

Республика Казахстан

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель

ТОО «Аркада Индастри»



Бейсембаев А.С.

(подпись, МП /при наличии/)

« 31 »

(дата)

марта

(месяц)

2022 г.

(год)

**Проект нормативов эмиссий
в части выбросов загрязняющих веществ
в окружающую среду**

Нормативы допустимых выбросов

**Участок Западный
Вишневого месторождения гранитов
и комплекс по получению товарной продукции
ТОО «Аркада Индастри»**

Разработчик: ТОО «САиС экологи-недр»

Директор ТОО «САиС экологи-недр»



Серикова С.Н.

г. Кокшетау 2022 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Специалист ТОО «САиС экологі-недр»:

Перминова Е.В.
(тел. +7-771-607-12-53)

АННОТАЦИЯ

ТОО «АРКАДА ИНДАСТРИ» является действующим предприятием. Добыча сырья производится в карьере, производство фракционного щебня осуществляется на комплексе по получению товарной продукции.

Источником сырья является Вишневское месторождение гранитов, участок Западный; Вишневское месторождение расположено в Аршалынском районе Акмолинской области, посёлок Аршалы в 5 км восточнее железнодорожной станции Вишневка, в 70 км юго-восточнее г. Астаны.

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду разработан в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63. В данном проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ в атмосферу.

Корректировка проекта нормативов эмиссий в окружающую среду связана с изменением объемов и наименований (фракций) вырабатываемой продукции, введение в эксплуатацию ранее законсервированных источников (классификаторы сухой и водный), переносом склада ГП, изменением марки и объема угля, используемого в котельной.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется от 61 неорганизованных и 9 организованных источников. В выбросах от источников загрязнения атмосферного воздуха содержатся 17 загрязняющих веществ и 5 групп суммации вредного воздействия.

От стационарных источников предприятия в атмосферный воздух выделяется 15 загрязняющих веществ: азот (IV) оксид; азот (II) оксид; сера диоксид; углерод оксид; железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, углеводороды предельные C12-C19, сероводород, эмульсон, взвешенные частицы; пыль абразивная, кислота серная по молекуле H₂SO₄, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, и 5 групп, обладающих эффектом вредного суммарного воздействия при совместном присутствии в атмосферном воздухе: 28 (0322+0330), 30 (0330+0333), 31 (0301+0330), 35 (0330+0342), ПЛ (2902+2908+2909+2930)

От передвижных источников в атмосферный воздух выделяются: диоксид азота (0301), оксид азота (0304), углерод черный (сажа) (0328), сера диоксид (0330), оксид углерода (0337), керосин (2732).

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ приведены в таблице «Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов».

Расчет загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами от источников выбросов загрязняющих веществ предприятия производился на ЭВМ по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе П.К. «ЭРА» v 1.7. Программный комплекс «ЭРА» предназначен для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов.

Предприятие относится ко **II категории (1 класс опасности)** производственных объектов. Согласно пункта 8 статьи 39 Экологического кодекса РК, нормативы эмиссий устанавливаются на срок действия экологического разрешения.

Норматив выброса для участка Западный Вишневого месторождения гранитов и комплекса по получению товарной продукции ТОО «Аркада Индастри» установлен по 15 загрязняющим веществам:

- на период 2022г. – **307.9380371т/год.**
- на период 2023г. – **313.2418371т/год.**
- на период 2024г. – **319.0041471т/год.**

Код загр. веще- ства	На и м е н о в а н и е вещества	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/ год
0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид)	0.0365	0.0614
0143	Марганец и его соединения	0.0033	0.0097
0304	Азот(II) оксид (Азота оксид)	13.6561	0.82454
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0119972	0.0471
2868	Эмульсон	0.000015	0.0000043
2902	Взвешенные частицы	0.0016	0.000058
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0.0021	0.0081
2930	Пыль абразивная	0.0012	0.000043
0301	Азот(IV) оксид (Азота диоксид)	84.0464	5.0787
0322	Кислота серная по молекуле H2SO4	0.000007	0.000012
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.1739	3.1837007
0333	Сероводород	0.0000338	0.000134
0337	Углерод оксид	183.871	21.1651001
0342	Фтористые газообразные соединения	0.0006	0.0024
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2022г	62.4951
		2023г	277.557445
		2024г	282.861245
В С Е Г О		2022 год:	344.299853
		2023 год:	307.9380371
		2024 год:	313.2418371
			344.582653
			319.0041471

СОДЕРЖАНИЕ

АНОТАЦИЯ	3
СОДЕРЖАНИЕ	4
1. ВВЕДЕНИЕ	6
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	7
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	8
3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	8
3.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	8
3.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	9
3.4. Перспектива развития	9
3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	9
Табл. 3.5.1	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива нормативов допустимых выбросов
	10
3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов	16
3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	16
Табл. 3.7.1-3-7-3	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу по годам
	17
Табл. 3.7.2	Таблица групп суммаций
	18
3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ	19
4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ	19
4.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	19
Табл. 4.1.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере
	20
4.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	20
Табл. 4.2.1	Приземные концентрации (в долях ПДК) по загрязняющим веществам
	20
Табл. 4.2.2	Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
	20
Табл. 4.2.3	Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы.
	22
4.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов	25
Табл. 4.3.1	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту
	26
4.4. Обоснование возможности достижения нормативов	30
4.5. Уточнение границ области воздействия объекта	30
4.6. Данные о пределах области воздействия	30
4.7. Специальные требования к качеству атмосферного воздуха	30
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)	31

6. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА			31
6.1. Обоснование размера санитарно-защитной зоны			31
6.2. Планировочная организация санитарно-защитной зоны			32
7. КАТЕГОРИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ			33
8. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮЖДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ			33
	Табл. 8.1	План-график инструментального контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов	35
	Табл. 8.2	План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов расчетным методом	37
	Табл. 8.3	План-график инструментального контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на контрольных точках	38
9. ЛИМИТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ			39
	Табл. 9.1	Расчет платы за эмиссии вредных веществ в атмосферу от стационарных источников	40
ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ			41
ПРИЛОЖЕНИЯ			
Приложение 1		Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников	43
	Раздел 1.	Источники выделения (вредных) загрязняющих веществ	43
	Раздел 2.	Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха	46
	Раздел 3.	Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)	49
	Раздел 4.	Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год	50
Приложение 2.		Ситуационная карта-схема	51
Приложение 3.		Карта-схема расположения объектов с указанием источников загрязнения атмосферы.	52
Приложение 4.		Исходные данные для разработки проекта нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду	53
Приложение 5.		Обоснование объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	56
Приложение 6.		Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	57
Приложение 7.		Лицензия ТОО «САиС экологи- nedr»	62

1. ВВЕДЕНИЕ

При разработке проекта нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Проект разработан на основании:

- Экологического кодекса Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК;
- Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом И.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
- «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168;
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63;
- Других методик, утвержденных в РК.

Проект выполнен на основании исходных данных, утвержденных руководителем предприятия.

Проект нормативов эмиссий в окружающую среду разработан ТОО «САиС экоlogi-nedr» осуществляющем свою деятельность на основании государственной лицензии № 01224Р от 15 мая 2008 года, выданной Министерством ООС (приложение 7), согласно договора № 57 от 26.06.2021 года.

Заказчик	Исполнитель
ТОО «Аркада Индастри» РК, Карагандинская область, г.Караганда, пр. Бухар-Жырау, 24. БИН 0007440001716 Тел/факс: 8 (721) 2-99-60-20	ТОО «САиС экоlogi-nedr» Лицензия № 01224Р от 15.05.2008 года Акмолинская область, г. Кокшетау, ул. Ауельбекова 139а, кабинет 521 БИН 070140001360 тел. 8 (716 2) 33-87-10 E-mail: eco_ofis@mail.ru

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

ТОО «АРКАДА ИНДАСТРИ» осуществляет деятельность по добыче полезного ископаемого (строительного камня) на карьере участка Западный месторождения «Вишневское» и производство фракционного щебня на комплексе по получению товарной продукции.

Предприятие представлено двумя промплощадками:

- карьер;
- комплекс по получению товарной продукции со вспомогательными участками.

В административном отношении месторождение Вишневское участок Западный расположено на территории Аршалынского района Акмолинской области.

Ближайший населённый пункт – посёлок Аршалы, находится ориентировочно в 1,0 км к западу от участка Западный месторождения Вишневское.

Участок Западный Вишневского месторождения строительного камня располагается в 5 км юго-восточнее станции Аршалы железной дороги Нур-Султан-Караганда, в 70 км южнее г. Нур-Султан

Отработка полезного ископаемого производится экскаваторами с предварительным рыхлением взрывным способом.

Работы производятся согласно утвержденному календарному плану.

Производительность добычи 2022-2024 гг. – 846,0 тыс.м³ строительного камня. В дальнейшем, после продления контракта, будет утвержден новый календарный план.

Режим горных работ круглогодичный, с непрерывной рабочей неделей, круглосуточный с продолжительностью смены 11 часов. 2 смены Среднее количество рабочих дней - 305 дней/год.

Комплекс по переработке строительного камня расположена в 0,4 км западнее от месторождения.

Переработка строительного камня для производства фракционного щебня осуществляется на дробильно-сортировочном комплексе №1, включающем щековую дробилку СМД-111А (производительностью 180 м³/ч), и дробильно-сортировочном комплексе №2, включающем щековую дробилку СМД-118А (производительностью 310 м³/ч).

План выпуска продукции на 2022-2024 годы составляет 2200 тыс тонн:

План выпуска продукции на 2022-2024 годы:

- 1 Отсев фр. 0-5мм - 1 118 000 т/год
- 2 Щебень фр. 5-20мм куб - 682 000 т/год
- 3 Щебень фр. 0-60 мм - 87 000 т/год
4. Щебень путевой фр. 25-60 - 313 000 т/год

Режим работы площадки: 305 дней, 22 ч/сутки (2 смены по 11 часов)

Время эффективной работы ДСК-1 и ДСК -2 с учетом производительности оборудования (суммарно ДСК-1 и ДСК-2= 490м³/час) , 1755 ч/год.

Для переработки отсева в песок используется воздушный классификатор отсева, производительностью 70 т/час и водный классификатор производительностью 50 т/час

Время работы воздушного классификатора 305 дн, 22 ч/сутки, 6710 ч/год.

Время работы водного классификатора в теплое время года 150 дн, 22 ч/сутки, 3300ч/год

План выпуска продукции из отсева на 2022-2024годы:

- 1 Песок сухой (фр.0,16-0,3мм, 3-5мм) сухой - 420 000 т/год
- 2 Песок мытый (фр. 0-0,1мм, 0,1-2мм, 0,1-5мм, 2-5мм) – 165 000 т/год

Рядом с площадкой переработки расположены объекты вспомогательных служб: АБК; котельная, ремонтно машинная мастерская; АТЦ; энерго участок; ГДЦ

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону не входят.

Площадки не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты).

Ближайший водный объект – река Ишим, протекающая западнее от месторождения на расстоянии 1,5 км. Согласно Водного кодекса РК исследуемый объект не входит в водоохранную зону и полосу водных объектов.

Ситуационная карта-схема района расположения площадок приведены в приложении 2 проекта. Карта-схема расположения производственных объектов с нанесенными на ней источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведена в приложении 3.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Предусматривается следующий порядок ведения работ:

- Снятие, погрузка, транспортировка и хранение почвенно-растительного слоя.
- Выемка, погрузка, транспортировка и хранение вскрышных пород.
- Бурение и взрывание полезного ископаемого.
- Выемка и погрузка горной массы в забоях.
- Транспортировка полезного ископаемого на площадку переработки стороительного камня.
- Дробление и сортировка полезного ископаемого
- Погрузка и перемещение готовой продукции на склады продукции или напрямую заказчикам.

Площадка №1. Карьер

При разработке карьеров выделение вредных веществ в атмосферу происходит:

- При снятии, выемке, погрузке, перемещении и временном хранении ПРС и вскрышных пород
- При буровзрывных работах
- При добыче, погрузке, перемещении полезного ископаемого на автотранспорте
- Загрязнение атмосферы газообразными выбросами в результате эксплуатации транспортных и технологических машин с двигателями внутреннего сгорания.

Работы с ПРС

Средняя мощность почвенно-растительного слоя (ПРС) составляет 0,2 м. Средняя плотность ПРС составляет 1,75 т/м³. Влажность 9%.

Вид работ	2022	2023	2024
Снятие и перемещение ПРС на карьере, м ³ /год тонн/год	6300		
	11025		
Перемещение заскладрованных ПРС на карьере, м ³ /год тонн/год		40000	39500
		70000	69125

Почвенно-растительный слой срезается (ист.№ 6001/01) бульдозером производительностью 2120,4 м³/см (463,84 т/ч) и перемещаются в бурты. Далее, погрузчиком, производительностью 3840 м³/см (610,91 т/ч) грузится (ист.№ 6002/01) в автосамосвалы.

Транспортировка ПРС (ист.№ 6003/01) в отвал ПРС осуществляется автосамосвалами БелАЗ грузоподъемностью 25 тонн.

По состоянию на 2022 год на территории карьера имеется склад, в котором хранится 79,5 тыс. м³ ПРС. В 2023-2024 г.г. заскладрованные ПРС планируется перевезти за границы карьерного поля в другой склад.

Заскладированные ПРС грузятся в автосамосвалы погрузчиком (ист. № 6002/03), производительностью 3840 м³/см (610,91 т/ч). Транспортировка ПРС (ист. № 6003/03) в отвал ПРС осуществляется автосамосвалами БелАз, грузоподъемностью 25 тонн

Склад ПРС (ист. № 6004) будет располагаться к югу от карьера, расстояние транспортировки – 100 м, размер 140,62х100 м, высота 9 м.

ПРС после завершения отработки карьера будет использоваться на рекультивационных работах в полном объеме.

Параметры буртов ПРС

Год отработки	Высота отвала, м	Площадь отвала, м ²
2022	5	3052
2023	7	9998
2024	9	14062

При срезке и погрузке ПРС в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

При транспортировке ПРС, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности материала, груженного в кузов машины в атмосферу, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС автосамосвалов в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение породы, дорог и склада ПРС, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»

Работы с вскрышными породами

Вскрышные породы представлены супесями, суглинками и дресвой, варьирует на участке в пределах 0,6-3,2 м, составляя в среднем 1,6 м. Плотность породы составляет 1,9 т/м³. Влажность породы – 10 %.

Вид работ	2022	2023	2024
Снятие вскрышной породы, м ³ /год	57800		
	тонн /год	109820	
Перемещение заскладированных вскрышных пород, м ³ /год		39500	39500
	тонн /год	75050	75050

Выемочные –погрузочные работы будут производиться экскаватором (ист.№ 6002/02) производительностью 4035, м³/см 697,08 т/ч) в автосамосвалы.

Транспортировка вскрышных пород в отвал вскрыши осуществляется автосамосвалами БелАЗ (ист.№ 6003/02) грузоподъемностью 25 тонн.

По состоянию на 2022 год на территории карьера имеется отвал вскрышных пород, в котором хранится 219,2 тыс. м³. В 2023-2024 г.г. заскладированные вскрышные породы планируется перевезти за границы карьерного поля в другой отвал.

Заскладированные вскрышные породы грузятся в автосамосвалы погрузчиком (**ист. № 6002/04**), производительностью 3840 м³/см (610,91 т/ч). Транспортировка (**ист. № 6003/04**) в отвал вскрыши осуществляется автосамосвалами, грузоподъемностью 25 тонн.

Для складирования вскрышных пород карьера, организуется отвал (**ист. № 6005**) на расстоянии 100 м к югу от карьера, размером 200х141,8 метров, высотой 20 метров в два яруса.

ПРС после завершения отработки карьера будет использоваться на рекультивационных работах в полном объеме

Параметры отвала

Год отработки	Высота отвала, м	Площадь отвала, м ²
2022 год	15	9100
2023 год	15	18329
2024 год	17	25981

При выемочно-погрузочных работах в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

При транспортировке вскрыши, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности материала, груженного в кузов машины в атмосферу, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС автосамосвалов в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение породы, дорог и склада, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»

Буровзрывные работы

Для производства выемочно-погрузочных работ требуется предварительное рыхление скальных пород буровзрывным способом. Взрывные скважины планируется бурить (**ист. № 6006**) станком D 45 Atlas Copco (диаметр станка – 127 мм), производительностью 90,0 п.м./смену

Время работы станка в период 2022-2024гг - 22 ч/сутки, 305дн /год

При бурении породы в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Буровзрывные работы будут выполняться специализированными подрядными организациями, имеющими соответствующую лицензию. Производство массового взрыва (**ист. № 6007**) будет осуществляться по мере необходимости 1-3 раза в месяц.

На каждый взрыв будет составляться паспорт БВР и согласовываться с уполномоченными органами.

Параметры БВР

Наименование	Значение
Средняя длина скважин, м	11
Диаметр скважины, мм	127
Коэффициент крепости породы по Протодяконову М.М.	12-14
Средняя производительность станка D 45 Atlas Copco в смену п.м	90
Техническая производительность станка D 45 Atlas Copco, составляет за 11-часовую смену, пм/смену	100
Среднее число смен работы бурового станка в год	2022-2024 г. – 610 смен
Общий объем бурения, п. м. в год	2022-2024 г. – 54900 п.м
Тип основного применяемого ВВ	игданит
Количество взорванного взрывчатого вещества за 1 массовый взрыв, кг	2022-2024 г. - 20000кг
Максимальный объем взорванной горной породы за 1 массовый взрыв, м3	2022-2024 г. – 25000м3
Годовой объем взорванной горной породы, тыс. м3/год	2022-2024 г. – 846,2 м3/год
Количество взорванного взрывчатого вещества, кг/год	2022-2024 г. – 680000 кг/год

Во время проведения взрывных работ на производственной площадке планируется приостановка всех остальных производственных процессов.

Способ взрывания – короткозамедленный с инициированием зарядов детонирующим шнуром, средняя продолжительность одного взрыва – 8-10 минут.

Разделка негабаритов осуществляется гидромолотом Hitachi X330

На 2025 год планируется составление отдельного плана БВР, который будет согласовываться отдельным проектом.

Взрывные работы (**ист. № 6007**) сопровождаются массовым выделением в атмосферу следующих загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, пыль неорганическаясодержащая 70-20% двуокиси кремния.

Добыча и транспортировка полезного ископаемого.

Средняя естественная плотность породы – 2,6 т/м3, средняя природная влажность– 9 %. Продуктивная толща месторождения представлена гранитами, гранодиоритами.

Выемка и погрузка в автосамосвалы полезного ископаемого (**ист. № 6008**) предусматривается экскаватором ЭКГ-5А, производительностью 1229,4 м3/см (413,39 т/час) и экскаватором ЭКГ-4,6, производительностью 1761,9 м3/см (659,69 т/час)

Объем добычи в период 2022-2024г составит 860 тыс.м3/год , 2200 тыс. тонн/год

Транспортировка (**ист. № 6009**) породы на площадку переработки осуществляется автосамосвалом HOWO, грузоподъемностью 45 тонн

При выемочно-погрузочных работах полезного ископаемого в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

При транспортировке породы в ДСК, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности материала, груженного в кузов машины в атмосферу, выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20 % двуокиси кремния. При работе ДВС автосамосва-

лов в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы и дорог, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»

Площадка №2 . Площадка переработки щебня

Комплекс по получению товарной продукции предназначен для переработки в щебень горной породы месторождения (граниты), аккумуляции готовой продукции на складах и отгрузки готовой продукции потребителям.

Переработка строительного камня для производства фракционного щебня осуществляется на дробильно-сортировочном комплексе №1, включающем щековую дробилку СМД-111А (производительностью 180 м³/ч), и дробильно-сортировочном комплексе №2, включающем щековую дробилку СМД-118А (производительностью 310 м³/ч).

План выпуска продукции на 2022-2024 годы составляет 2200тыс м³:

- 1 Отсев фр. 0-5мм - 1 118 000 т/год
- 2 Щебень фр. 5-20мм куб - 682 000 т/год
- 3 Щебень фр. 25-60 мм прочие - 87 000 т/год
4. Щебень путевой фр. 25-60 - 313 000 т/год

Режим работы оборудования площадки: 305 дней, 22 ч/сутки (2 смены по 11 часов)

Время эффективной работы ДСК-1 и ДСК -2 с учетом производительности оборудования (суммарно ДСК-1 и ДСК-2= 490м³/час) , 1755 ч/год.

При работе мобильного ДСК-1 выброс пыли неорганической, содержащей 70- 20% двуокси-
си кремния в атмосферный воздух происходит от следующих источников:

- разгрузка П/И автосамосвалом в приемный бункер (ист. № 6010);
- пластинчатый питатель (ПП-12х15) (ист. № 6011);
- щековая дробилка СМД – 111А (ист. №0001/01,02);
- ленточный конвейер №2 (ист. № 6012);
- ленточный конвейер №5(ист. № 6013), перемещение щебня в колосниковый грохот;
- колосниковый грохот(ист. №0001/03);
- конусная дробилка GP-300S(ист. №0001/04,05);
- ленточный конвейер №3(ист. № 6014), перемещение щебня в грохот ГИЛ-63;
- грохот ГИЛ 63(ист. №0001/06);
- ленточный конвейер №6(ист. № 6015) отсыпка в ленточный конвейер №9;
- ленточный конвейер №9 (ист. № 6016) фр. 0-60 мм в склад путевого щебня;
- склад щебня фр 0-60мм (ист. № 6068);
- инерционный грохот (ист. №0001/07);
- ленточный конвейер №4 (ист. № 6017) перемещение щебня в конусную дробилку GP-300S , повторное дробление;
- грохот ГИЛ 32(ист. №0001/08);
- ленточный конвейер №7(ист. № 6018), отсыпка щебня в ленточный конвейер №10;
- ленточный конвейер №10(ист. № 6019), отсыпка щебня в 3 стадию дробления;
- ленточный конвейер №8(ист. № 6020), отсыпка щебня в бункер отсева;

- бункер отсева фр. 0-5 мм (ист. № 6071);
- центробежная дробилка ДЦ – 1.6 «Ураломега» (ист. №0002/01) ;
- ленточный конвейер №1(ист. № 6021), отсыпка щебня в грохот ГИЛ-52 и ГИЛ 42;
- грохот ГИЛ 52(ист. №0002/02);
- грохот ГИЛ 42(ист. №0002/03);
- ленточный конвейер №2(ист. № 6022), возврат в дробилку ДЦ-1.6 «Ураломега»;
- ленточный конвейер №3(ист. № 6023), отсыпка щебня в фр. 5-20 мм на склад ГП;
- склад щебня фр 5-20мм (ист. № 6073);
- ленточный конвейер №5 (ист. № 6024), отсыпка щебня в фр. 0-5 мм (отсев) в бункер отсева.

Для снижения пыления дробильносортировочное оборудование объединено в 2 линии аспирации (ист. №0001 и № 0002) выброс которых проходит очистку от пыли неорганической батарейным циклоном с рукавными фильтрами (КПД улавливания 95 %). Ленточные конвейеры (ист. № 6012- 6024) установки закрыты. Выпуск готовой продукции на склады происходит по гидроорошаемым конвейерам.

При работе мобильного ДСК-2 выброс пыли неорганической, содержащей 70- 20% двуокиси кремния в атмосферный воздух происходит от следующих источников:

- разгрузка П/И автосамосвалом в приемный бункер (ист. №6031);
- пластинчатый питатель (ПП-15х18) (ист. №6032);
- щековая дробилка СМД – 118А (ист. №0003/01,02);
- ленточный конвейер №1, просыпь под пластинчатым питателем, отсыпка щебня в ленточный конвейер №2 (ист. №6033);
- ленточный конвейер №2 отсыпка щебня в колосниковый грохот (ист. №6034);
- колосниковый грохот (ист. №0003/03);
- дробилка КСД-2200 Б (ист. №0003/04,05);
- ленточный конвейер №3, перемещение щебня в грохот ГИЛ-82 А (ист. №6035);
- бункер отсева фр. 0-5 мм (ист. №6072);
- ленточный конвейер №5 (ист. №6036);
- грохот 2-х ситный 24х60 (ист. №0003/06);
- ленточный конвейер №6 отсыпка в склад готовой продукции (ист. №6037);
- склад ГП путевой щебень фр. 25-60 мм (ист. №6069);
- ленточный конвейер №7, (ист. №6038);
- ленточный конвейер №4, перемещение щебня на повторное дробление (ист. №6039);
- конусная дробилка SMH-250 (ист. №0003/08);
- грохот 2YK2160 (ист. №0003/09);
- ленточный конвейер №8 (ист. №6040);
- ленточный конвейер №10 (ист. №6041);
- ленточный конвейер №17 перемещение щебня в ударную дробилку (ист. №6042);
- ударная дробилка Бармак 7150SE «Metso» (ист. №0004/01,02);
- ленточный конвейер подачи камня из ударной дробилки в грохот 3YK2160 (ист. №6043);
- грохот 3YK2160 (ист. №0004/03);
- ленточный конвейер №15, перемещение отсева в бункер отсева (ист. №6044);
- ленточный конвейер №12, перемещение щебня в водный классификатор (ист. №6045).

Для снижения пыления дробильносортировочное оборудование объединено в 2 линии аспирации (ист. №0003 и № 0004) выброс которых проходит очистку от пыли неорганической батарейным циклоном с рукавными фильтрами (КПД улавливания 95 %). Ленточные

конвейеры (**ист. № 6033,6034**) установки закрыты частично. Выпуск готовой продукции на склады и в водный классификатор происходит по гидроорошаемым конвейерам.

Готовая продукция ГП предприятия размещается на открытых складах:

- Щебень фр. 0-60 мм. Склад S = 1000м² (**ист. № 6068**);
- Щебень фр. 25-60 мм. Склад S = 4000м² (**ист. № 6069**);
- Щебень фр. 5-20 мм. Склад S = 2000м² (**ист. № 6073**);
- Щебень фр. 0-5 мм (отсев). Склад S = 20000м² (**ист. № 6070**).

При эксплуатации складов в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния. Пыление от складов снижается системой гидрообеспыливания.

Доставка отсева из бункеров в склад и воздушный классификатор производится автомобилем БелАЗ (**ист.№ 6080/01**).

При транспортировке, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности материала, груженного в кузов машины в атмосферу, выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20 % двуокиси кремния. При работе ДВС автосамосвалов в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Перенос склада. В целях сокращения негативного воздействия на жилую застройку, принято решение о переносе в 2022году склада отсева фр.0-5мм (**ист. № 6070**) вглубь территории ТОО «Аркада Индастри» на 300м расстояние. На существующее положение на складе размещено 300тыс. тонн отсева. Загрузка щебня погрузчиком (**ист №6079**). Перевозка отсева производится автомобилем БелАЗ (**ист.№ 6080/02**).

Для переработки отсева (фр. 0-5мм) в песок (*фр.0,16-0,3мм*) используется воздушный классификатор отсева, производительностью 70 т/час и водный классификатор (*получение мытого песка фр.0,5-5,0мм*), производительностью 50 т/час

Время работы воздушного классификатора 305 дн, 22 ч/сутки, 6710 ч/год.

Время работы водного классификатора в теплое время года 150 дн, 22 ч/сутки, 3300ч/год

План выпуска продукции из отсева на 2022-2024годы:

- 1 Песок сухой фр.0,16-0,3мм, 3-5мм сухой - 420 000 т/год
- 2 Песок мытый (фр. 0-0,1мм, 0,1-2мм, 0,1-5мм, 2-5мм) – 165 000 т/год

При работе мобильного воздушного классификатора выброс пыли неорганической, содержащей 70- 20% двуокиси кремния в атмосферный воздух происходит от следующих источников:

- разгрузка П/И автосамосвалом в приемный бункер (**ист. №6050**);
- грохот Могенсон-2455 (**ист. № 0008**);
- классификатор ZL-1600 (**ист. № 0009**);
- ленточные конвейеры 4шт (**ист. №6051, № 6052, № 6053, №6054**);

Для снижения пыления дробильносортировочное оборудование классификатора (**ист. №0008 и № 0008**) оборудованы циклонами с рукавным фильтром DMC-42 (КПД улавливания 95 %).

При работе водного классификатора, состоящего из промывочной машины TX3014 и обезвоживающего грохота TC1225 выбросов в атмосферу не происходит.

Готовая продукция, вырабатываемая из отсева, размещается на открытых складах:

- Песок сухой фр. 0,16-3 мм. Склад S = 2700м² (ист. № 6078);
- Песок сухой фр. 3-5 мм. Склад S = 1000м² (ист. № 6077);
- Песок мытый (фр. 0-0,1мм, 0,1-2мм, 0,1-5мм, 2-5мм). Склад S = 2000м²

При эксплуатации складов сухого песка в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния. Пыление от складов снижается системой гидрообеспыливания.

При хранении мытого песка влажностью более 3 % выбросов в атмосферу не происходит.

Поливомоечная машина предназначена для орошения внутренних карьерных и подъездных дорог, пылеподавление рабочей зоны карьера, отвалов ПРС, вскрыши, ГП, внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог. Пылеподавление будет производиться в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий. Расход воды при поливе автодорог – 0,3 л/м².

РСХ.

Ремонтно-складское хозяйство дробильно-сортировочной фабрики представляет собой комплекс вспомогательных служб для обеспечения производственной деятельности.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются следующие технологические процессы и оборудование:

- стенд для зарядки аккумуляторов (ист. № 6055). 100 зарядок в год.

При зарядке аккумуляторных батарей в атмосферу выделяется пары серной кислоты (0322)

- участок металлообработки (ист. № 6056):

- 1) 2 станка заточных с dкр=150мм, режим работы каждого 10 ч/год
- 2) 2 станка токарно-винторезных, режим работы каждого 100 ч/год. СОЖ - эмульсон
- 3) станок горизонтально фрезерный. Обработываемый материал - сталь. Режим работы 20ч/г. СОЖ - эмульсон
- 4) станок сверлильный. Обработываемый материал - сталь. Режим работы 20ч/г.

При работе станков выделяются в атмосферу пыль абразивная, взвешенные частицы, пары эмульсона.

- Пост вулканизации камер (ист. № 6057).

При вулканизации в атмосферу выделяются диоксид серы (0330) и оксид углерода (0337)

- участок газовой резки. Режим работы 110ч/год (ист. № 6058)
- электросварочные аппараты – 5 штук. (ист. № 6059-6064) Годовой расход электродов МРЗ - 4585кг/год

При сварочных работах выделяются загрязняющие вещества: марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (0143), железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (0123), углерод оксид (0337), азота диоксид (0301)

- резервуар объемов 25м³. (ист. № 0005) Годовой оборот ДТ 900м³;
- заправка ДТ автотранспорта (ист. № 6065)

При хранении и реализации ДТ в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: *сероводород (0333) , углеводороды предельные C12-19 (2754)*

– Кузнечный горн. Расход угля 5 тонн. Дымовая труба высотой 12 м, диаметром 0,3 м (**ист.№ 0007**). При сгорании топлива в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сера диоксид, углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Производительно- отопительная котельная предназначена для выработки тепловой энергии для нужд собственных объектов ТОО «АРКАДА ИНДАСТРИ». Котельная оснащена котлом «КО-382» и 2-мя резервными котлами «КВр-0,63». Пылеочистка циклоном ЦН-15, КПД очистки 85%. Дымовая труба высотой 25 м, диаметром 0,8 м (**ист.№ 0006**) . Годовой расход Майкубинского угля (Б-3) - 379,5 тонн

При сжигании топлива в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сера диоксид, углерода оксид, азота диоксид, азота оксид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Для хранения угля предусмотрен открытый склад $S = 76 \text{ м}^2$ (**ист.№ 6066**). При эксплуатации склада выделяется пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния

Золошлак складывается на открытой площадке площадью 9 м^2 , высотой 2м. (**ист.№ 6067**). По мере накопления вывозозится на полигон ТБО п. Аршалы, согласно договору. 6066). При эксплуатации склада в в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

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

На территории месторождения пылегазоулавливающего оборудования нет. На месторождении предусматривается гидрообеспыливание существующих грунтовых дорог, ПРС, вскрыши, породы с помощью поливомоечной машины, эффективность пылеподавления 85%.

На территории комплекса переработки пылеулавливающее оборудование установлено на следующих позициях:

- ДСК-1 (аспирационная сеть № 1- ист. № 0001) - батарейный циклон с рукавными фильтрами (КПД улавливания 95 %)
- ДЦ-1 (аспирационная сеть № 2- ист. № 0002) - батарейный циклон с рукавным фильтром (КПД улавливания 95 %)
- ДСК-2 (аспирационная сеть № 3- ист. № 0003) - батарейный циклон с рукавными фильтрами РЦИЭ-Н (КПД улавливания 95 %)
- ДЦ-2 (аспирационная сеть № 4- ист. № 0004) - батарейный циклон с рукавным фильтром (КПД улавливания 95 %)
- воздушный классификатор (грохот Могенсон-2455- ист. № 0008) - циклон с рукавным фильтром ДМС-42 (пр-ть 95 %)
- воздушный классификатор (классификатор ZL-1600- ист. № 0009) - циклон с рукавным фильтром ДМС-42 (пр-ть 95 %)

Также применяется:

1. укрытие конвейеров ДСК-1.
2. укрытие части конвейеров ДСК-2
3. гидроорошение участков разгрузки щебня;
4. гидроорошение складов.

На складах хранения продукции предусмотрено гидроорошение, эффективность пылеподавления 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

На котельной (ист. № 0006) установлено пылегазоулавливающее оборудование в виде батарейного циклона ЦН-15 с КПД улавливания 85%.

Данные по пылеулавливающему оборудованию представлены в разделе 3 инвентаризации.

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

Применяемые на объекте технологии соответствуют наилучшим доступным технологическим схемам, известным в данной области производства и позволяют в должной мере осуществлять поставленные производственные задачи. Технология производства соответствует современным технологическим и экологическим требованиям.

3.4. Перспектива развития

На период 2022-2024годы (срок действия контракта) изменение производительности объекта, реконструкция, ликвидация производства, источников выбросов, строительство новых технологических линий и агрегатов, расширение и введение в действие новых производств и цехов не планируется.

В дальнейшем планируется продление контракта с увеличением объемов добычи и переработки, а также, возможно, частичной заменой оборудования.

3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлены в таблице 3.5.1 по форме согласно приложению 1 к «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду» утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63.

Исходные данные, принятые для расчета НДВ, взяты по данным Заказчика (приложение 7), определены расчетным путем (приложение 8) и приняты согласно методическим документам.

ЭРА v1.7 ТОО "САиС экологи-недр"

Таблица 3.5.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число выбросов	Номер выброса	Высота источника, м	Диаметр трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника			Координаты на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество							Скорость, м/с	Объем на 1 трубу, м3/с	Температура, °C	точ.ист./1конца		второго конца лин. источника		
													линейного источника	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
Производственный участок																	
002		Щековая дробилка СМД-111А (загр.ч)	1	1755	Патрубок циклона ДСК1	1	0001	12	0.4	12	1.507968	18.0	61	23			
		Щековая дробилка СМД-111А (разгр.ч)	1	1755													
		Колосниковый грохот	1	1755													
		Конусная дробилка GP-300S (загр. ч)	1	1755													
		Конусная дробилка GP-300S (разгр. ч)	1	1755													
		Грохот ГИЛ 63	1	1755													
		Грохот инерционный	1	1755													
		Грохот ГИЛ 32	1	1755													
002		Центробежная дробилка ДЦ-1,6 "Уралмега" (загр.ч)	1	1755	Патрубок циклона ДЦ1	1	0002	12	0.4	12	1.5079645	18.0	17	-41			
		Грохот ГИЛ 52	1	1755													
		Грохот ГИЛ 42	1	1755													

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Производственный участок									
0001	Циклон;	2908/100	95.0/95.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	10.301	6831.047	65.0656	2022
0002	Циклон;	2908/100	95.0/95.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2.33	1545.129	14.7144	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделе-ния загрязняющих веществ		Число часов рабо-ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис-ло выб-ро-са	Но-мер выб-роса	Высо-та са, м	Диа-метр трубы м	Параметры газо-возд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
002		Щековая дробилка СМД-118А (загр.ч)	1	1755	Патрубок циклона ДСК 2	1	0003	12	0.4	12	1.5079645	18.0	123	-135		
		Щековая дробилка СМД-118А (разгр.ч)	1	1755												
		Колосниковый грохот	1	1755												
		Дробилка КСД-2200Б (загр.ч)	1	1755												
		Дробилка КСД-2200Б (разгр.ч)	1	1755												
		Грохот 2х ситный 24х60	1	1755												
		Конусная дробилка SMH-250	1	1755												

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0003	Циклон;	2908/100	95.0/95.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	13.642	9046.632	86.180575	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделе-ния загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число выбросов са	Но-мер выб-роса	Высо-та са, м	Диа-метр трубы м	Параметры газо-возд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич ист							ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
002		(загр.ч) Конусная дробилка SMH-250	1	1755	Патрубок циклона ДЦ 2	1	0004	12	0.4	12	1.5079645	18.0	85	-308		
		(разгр.ч) Грохот 2YK2160	1	1755												
		Ударная дробилка Бармак 7150SE Metso	1	1755												
		(загр.ч) Ударная дробилка Бармак 7150SE Metso	1	1755												
		(разгр.ч) Грохот 3YK2160	1	1755												
003		Вспомогательное производство														
		Емкость ДТ	1	5160	Дыхательный клапан	1	0005	4	0.05	1	0.0019635	18.0	181	204		

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0004	Циклон;	2908/100	95.0/95.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	3.9	2586.268	24.63061	2022
Вспомогательное производство									
0005				0333	Сероводород	0.000031	15.788	0.000066	2022
				2754	Углеводороды предельные C12-C19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на	0.011	5602.241	0.023	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделе-ния загрязняющих веществ		Число часов рабо-ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис-ло выб-ро-са	Но-мер выб-роса	Высо-та источ-ника выбо-ра, м	Диа-метр трубы, м	Параметры газо-возд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер., оС	точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
003		Котел КО-385	1	5160	Дымовая труба котельной	1	0006	25	0.8	10	5.0265482	100.0	68	143		
003		Дымовая труба кузницы	1	3000	Дымовая труба кузницы	1	0007	12	0.3	5	0.3534292	100.0	40	96		

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0006	Циклон ЦН-15;	2908/100	85.0/85.0		суммарный органический углерод)				
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.035	6.963	0.6616	2022
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.006	1.194	0.1075	2022
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.169	33.621	3.1423	2022
				0337	Углерод оксид	0.545	108.424	10.146	2022
0007				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.162	32.229	3.012	2022
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0006	1.698	0.0064	2022
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001	0.283	0.00104	2022
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.004	11.318	0.0414	2022
				0337	Углерод оксид	0.012	33.953	0.1337	2022
2908				Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.024	67.906	0.2645	2022	

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделе-ния загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число выб-ро-са	Но-мер выб-роса	Высо-та са, м	Диа-метр трубы м	Параметры газо-возд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич ист							ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Производственный участок																
002		Грохот Могенсон-2455	1	6710	Грохот Могенсон	1	0008	12	0.4	13.27	1.667	18.0	259	-143		
002		Классификатор ZL-1600	1	6710	Классификатор	1	0009	12	0.4	13.27	1.667	18.0	284	-123		
Месторождение																
001		Снятие ПРС бульдозером Бульдозер	1 1	24	Снятие ПРС	1	6001	2					1349	500	250	126

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Производственный участок									
0008	Циклон;	2908/100	95.0/95.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.765	458.908	18.465	2022
0009	Циклон;	2908/100	95.0/95.0	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.765	458.908	18.465	2022
Месторождение									
6001				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0513			2022
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0083			
				0328	Углерод черный (Сажа)	0.0106			
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0064			
				0337	Углерод оксид	0.0521			
				2732	Керосин	0.0147			
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.742		0.03812	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделе-ния загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число выб-ро-са	Но-мер выб-роса	Высо-та источ-ника выбо-ра, м	Диа-метр трубы, м	Параметры газо-возд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер., оС	точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Погрузка ПРС Выемка и погрузка вскрыши Погрузчик Экскваторы	1 1 1 2	100 100	Выемка вскрыши	1	6002	2					1349	500	250	126
001		Транспотировка ПРС Транспотировка вскрыши Самосвалы Поливочная машина	1 1 2 1		Транспотировка вскрыши и ПРС	1	6003	5					1442	359	5	5

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1538			
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.025			
				0328	Углерод черный (Сажа)	0.0318			
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0191			
				0337	Углерод оксид	0.1564			
				2732	Керосин	0.044			
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2.3612		0.2882	2022
6003				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2168			
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0352			
				0328	Углерод черный (Сажа)	0.0449			
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0274			
				0337	Углерод оксид	0.2202			
				2732	Керосин	0.062			
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.0576		0.92068	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделе-ния загрязняющих веществ		Число часов рабо-ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис-ло ист-выб-ро-са	Но-мер ист-выб-роса	Высо-та источ-ника выбо-ра, м	Диа-метр устья трубы, м	Параметры газо-возд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер., оС	точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Склад ПРС	1		Склад ПРС	1	6004	10					1456	230	149	100
001		Склад вскрыши	1		Склад вскрыши	1	6005	20					1627	351	200	142
001		Буровой станок Буровой станок	1 1	6710	Буровые работы	1	6006	2					1349	500	250	126
001		Взрывные работы	1	0.36	Взрывные работы	1	6007	20					1349	500	250	126

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6004				2908	Цемент и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0532		0.5092	2022
6005				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.633		6.074	2022
6006				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.022		0.531	2022
6007				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	84		4.4064	2022
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	13.65		0.716	2022
				0337	Углерод оксид	183.3		10.88	2022
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	20		0.8255	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделе-ния загрязняющих веществ		Число часов рабо-ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис-ло ист-выб-ро-са	Но-мер ист-выб-роса	Высо-та источ-ника выбро-са, м	Диа-метр устья трубы, м	Параметры газо-возд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер., оС	точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Выемка и погрузка ПИ Эксковаторы	1 2		Выемка и погруз-ка ПИ	1	6008	2					1349	500	250	126
001		Транспотировка ПИ Самосвал	1 1	6710	Транспотировка ПИ	1	6009	5					729	210	5	5

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6008				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1025			
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0167			
				0328	Углерод черный (Сажа)	0.0212			
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0127			
				0337	Углерод оксид	0.1043			
				2732	Керосин	0.0293			
6009				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0152		0.06652	2022
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0828			
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0134			
				0328	Углерод черный (Сажа)	0.0171			
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0105			
				0337	Углерод оксид	0.0841			
				2732	Керосин	0.0236			
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.059		0.9431	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделе-ния загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число выб-ро-са	Но-мер выб-роса	Высо-та источ-ника выбро-са, м	Диа-метр трубы, м	Параметры газо-возд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
													точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер., оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
					Производственный участок											
002		Приемный бункер ДСК-1	1	1755	Пылящая поверх-ность	1	6010	2					78	33	2	2
002		Пластинчатый питатель ДСК-1	1	1755	Пылящая поверхность	1	6011	2					71	29	8	1
002		Ленточный транспортер 2 ДСК-1	1	1755	Пылящая поверхность	1	6012	2					56	8	1	20
002		Ленточный транспортер 5 ДСК-1	1	1755	Пылящая поверхность	1	6013	2					62	5	1	30
002		Ленточный транспортер 3 ДСК-1	1	1755	Пылящая поверхность	1	6014	2					-16	18	1	20

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Производственный участок				
6010				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.001		0.00356	2022
6011				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0083		0.1311	2022
6012				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.091		0.5737	2022
6013				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0159		0.1006	2022
6014				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.014		0.0887	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделе-ния загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число выб-ро-са	Но-мер выб-роса	Высо-та са, м	Диа-метр трубы м	Параметры газо-возд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
002		Ленточный транспортер 6 ДСК-1	1	1755	Пылящая поверхность	1	6015	2					18	9	30	1
002		Ленточный транспортер 9 ДСК-1	1	1755	Пылящая поверхность	1	6016	2					18	9	30	1
002		Ленточный транспортер 4 ДСК-1	1	1755	Пылящая поверхность	1	6017	2					18	9	30	1
002		Ленточный транспортер 7 ДСК-1	1	1755	Пылящая поверхность	1	6018	2					18	9	30	1
002		Ленточный транспортер 10 ДСК-1	1	1755	Пылящая поверхность	1	6019	2					18	9	30	1
002		Ленточный транспортер 8 ДСК-1	1	1755	Пылящая поверхность	1	6020	2					18	9	30	1

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6015				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.0192		0.1214	2022
6016				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.0037		0.0231	2022
6017				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.0028		0.0177	2022
6018				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.0058		0.0363	2022
6019				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.0166		0.1049	2022
6020				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.0113		0.0717	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделе-ния загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число выб-ро-са	Но-мер выб-роса	Высо-та са, м	Диа-метр трубы м	Параметры газо-возд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
													точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
002		Ленточный транспортер 1 ДЦ-1	1	1755	Пылящая поверхность	1	6021	2					4	-21	1	30
002		Ленточный транспортер 2 ДЦ-1	1	1755	Пылящая поверхность	1	6022	2					4	-21	1	30
002		Ленточный транспортер 3 ДЦ-1	1	1755	Пылящая поверхность	1	6023	2					5	-56	15	1
002		Ленточный транспортер 5 ДЦ-1	1	1755	Пылящая поверхность	1	6024	2					27	-46	15	1
002		Приемный бункер ДСК-2	1	1755	Пылящая поверх-ность	1	6031	2					139	-74	3	3

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6021				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0124		0.0786	2022
6022				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0063		0.04	2022
6023				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0063		0.04	2022
6024				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0063		0.04	2022
6031				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.0016		0.00596	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделе-ния загрязняющих веществ		Число часов рабо-ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис-ло выб-ро-са	Но-мер выб-роса	Высо-та, м	Диа-метр трубы, м	Параметры газо-возд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер., оС	точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
002		Пластинчатый питатель ПП-15х18	1	1755	Пылящая поверхность	1	6032	2					137	-86	20	1
002		Ленточный транспортер 2 ДСК-2	1	1755	Пылящая поверхность	1	6034	2					131	-121	15	1
002		Ленточный транспортер 3	1	1755	Пылящая поверхность	1	6035	2					88	-151	86	1
002		Ленточный транспортер 5	1	1755	Пылящая поверхность	1	6036	2					41	-142	2	35
002		Ленточный транспортер 6	1	1755	Пылящая поверхность	1	6037	2					68	-158	44	1

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6032				2908	Цемент и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0214		0.1349	2022
6034				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0377		0.238	2022
6035				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0805		0.5089	2022
6036				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0347		0.219	2022
6037				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0386		0.2437	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделе-ния загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число выб-ро-са	Но-мер выб-роса	Высо-та, м	Диа-метр трубы, м	Параметры газо-возд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме, м			
													точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер., оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
002		Ленточный транспортер 7	1	1755	Пылящая поверхность	1	6038	2					56	-195	1	30
002		Ленточный транспортер 8	1	1755	Пылящая поверхность	1	6039	2					69	-207	1	61
002		Ленточный транспортер 9	1	1755	Пылящая поверхность	1	6040	2					81	-267	1	60
002		Ленточный транспортер 10	1	1755	Пылящая поверхность	1	6041	2					77	-370	1	40
002		Ленточный транспортер 17 ДСК-2	1	1755	Пылящая поврехность	1	6042	2					84	26	1	3
002		Ленточный транспортер в грохот	1	1755	Пылящая поверхность	1	6043	2					108	-346	1	30

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6038				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.0293		0.1851	2022
6039				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.0586		0.3701	2022
6040				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.0488		0.3084	2022
6041				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.0488		0.3084	2022
6042				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.0586		0.3701	2022
6043				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.0586		0.3701	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделе-ния загрязняющих веществ		Число часов рабо-ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис-ло ист-выб-ро-са	Но-мер ист-выб-роса	Высо-та источ-ника выбо-ра, м	Диа-метр устья трубы, м	Параметры газо-возд.смеси на выходе из ист.выброса			Координаты на карте-схеме, м			
													точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер., оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
002		Ленточный транспортер 15	1	1755	Пылящая поверхность	1	6044	2					82	-323	1	20
002		Ленточный транспортер 12	1	1755	Пылящая поверхность	1	6045	2					63	-345	20	1
002		Приемный бункер возд. классификатра	1		Пылящая поверхность	1	6050	2					233	-166	2	2
002		Ленточный транспортер 1	1		Пылящая поверхность	1	6051	2					246	-153	30	1
002		Ленточный транспортер 2	1		Пылящая поверхность	1	6052	2					271	-132	30	1

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6044				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0586		0.3701	2022
6045				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0488		0.3084	2022
6050				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.38		1.55668	2022
6051				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0249		0.671	2022
6052				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0122		0.2948	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица
3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число выбросов са	Но-мер ист. выб-роса	Высо-та источ-ника выбро-са, м	Диа-метр трубы м	Параметры газо-возд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
002		Ленточный транспортер 3	1		Пылящая поверхность	1	6053	2					267	-151	1	20
002		Ленточный транспортер 4	1		Пылящая поверхность	1	6054	2					291	-131	1	20
Вспомогательное производство																
003		Зарядное устройство	1	1000	Аккумуляторный цех	1	6055	2					24	111	2	2
003		Станки Металло-обрабатывающие	1	20	Участок металлообработки	1	6056	2					32	114	2	2

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6053				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0122		0.2948	2022
6054				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0213		0.5159	2022
Вспомогательное производство									
6055				0322	Кислота серная по молекуле H2SO4	0.000007		0.000012	2022
6056				2868	Эмульсон (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное - 2%)	0.000015		0.0000043	2022
				2902	Взвешенные частицы	0.0016		0.000058	2022
				2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.0012		0.000043	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделе-ния загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число выб-ро-са	Но-мер выб-роса	Высо-та источ-ника выбро-са, м	Диа-метр трубы, м	Параметры газо-возд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
003		Вулканизатор	1	0.2	Участок ремонта шин	1	6057	2					38	109	2	2
003		Газовый резак	1	110	Участок свароч-ных работ	1	6058	2					44	105	3	3
003		Электросвароч-ный аппарат	1	917	Участок свароч-ных работ	1	6059	2					44	105	3	3

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6057				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0009		0.0000007	2022
				0337	Углерод оксид	0.0002		0.0000001	2022
6058				0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0203		0.008	2022
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0003		0.0001	2022
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0108		0.0043	2022
6059				0337	Углерод оксид	0.0138		0.0054	2022
				0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0027		0.0089	2022
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0005		0.0016	2022
				0342	Фтористые газообразные соединения (в	0.0001		0.0004	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделе-ния загрязняющих веществ		Число часов рабо-ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис-ло выб-ро-са	Но-мер выб-роса	Высо-та источ-ника выбро-са, м	Диа-метр устья трубы, м	Параметры газо-возд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
													точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
003		Электросварочный аппарат	1	917	Участок сварочных работ	1	6060	2					87	173	3	3
003		Электросварочный аппарат	1	917	Участок сварочных работ	1	6061	2					87	173	3	3

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6060				0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0027		0.0089	2022
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0005		0.0016	2022
				0342	Фтористые газообразные соединения	0.0001		0.0004	2022
6061				0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0027		0.0089	2022
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0005		0.0016	2022
				0342	Фтористые газообразные соединения	0.0001		0.0004	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделе-ния загрязняющих веществ		Число часов рабо-ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис-ло выб-ро-са	Но-мер выб-роса	Высо-та источ-ника выбро-са, м	Диа-метр трубы, м	Параметры газо-возд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер., оС	точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
003		Электросварочный аппарат	1	917	Участок сварочных работ	1	6062	2					87	173	3	3
003		Электросварочный аппарат	1	917	Участок сварочных работ	1	6063	2					87	173	3	3

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6062				0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0027		0.0089	2022
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0005		0.0016	2022
				0342	Фтористые газообразные соединения	0.0001		0.0004	2022
6063				0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0027		0.0089	2022
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0005		0.0016	2022
				0342	Фтористые газообразные соединения	0.0001		0.0004	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица
3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число выбросов са	Номер выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр трубы, м	Параметры газо-возд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
003		Электросварочный аппарат	1	917	Участок сварочных работ	1	6064	2					100	173	3	3
003		Участок заправки	1		Участок заправки	1	6065	2					186	196	2	2
003		Склад угля	1	5160	Склад угля	1	6066	3					78	141	10	8
003		Склад золы	1	5160	Склад золы	1	6067	2					70	148	3	3

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6064				0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0027		0.0089	2022
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0005		0.0016	2022
				0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0.0001		0.0004	2022
6065				0333	Сероводород	0.0000028		0.000068	2022
				2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0009972		0.0241	2022
6066				2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0.0021		0.0077	2022
6067				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0062		0.025	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделе-ния загрязняющих веществ		Число часов рабо-ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис-ло ист-выб-ро-са	Но-мер ист-выб-ро-са	Высо-та источ-ника выбро-са, м	Диа-метр устья трубы, м	Параметры газо-возд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер., оС	точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Производственный участок																
002		Склад ГП щебня 0-60мм	1	8760	Склад щебня 0-60мм	1	6068	10					-31	37	25	40
002		Склад ГП щебня 25-60мм	1	8760	Склад щебня 25-60мм	1	6069	10					53	-234	40	100
002		Склад щебня 0-5мм (отсев)	1	8760	Склад щебня 0-5мм	1	6070	10					543	-271	200	100
002		Бункер отсева ДСК-1	1		Бункер отсева	1	6071	2					26	6	2	2
002		Бункер отсева ДСК-2	1		Бункер отсева	1	6072	2					89	-350	2	2
002		Склад ГП щебня 5-20мм	1	8760	Склад щебня 5-20мм	1	6073	10					20	-94	40	50

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6068				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.0086		0.16564	2022
6069				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.044		0.60076	2022
6070				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	3.112		3.11168	2022
6071				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.095		0.60104	2022
6072				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.109		0.68652	2022
6073				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	0.032		1.53576	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделе-ния загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число выб-ро-са	Но-мер выб-роса	Высо-та источ-ника выбро-са, м	Диа-метр трубы, м	Параметры газо-возд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость, м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер., оС	точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
002		Склад ГП щебня 3-5 мм	1	8760	Склад 3-5 мм	1	6077	10					286	-175	20	50
002		Склад щебня ГП 0,16-3мм	1	8760	Склад 0,16-3мм	1	6078	10					333	-153	50	80
002		Разгрузка старого склада отсева Погрузчик	1 1	1000	Разгрузка старого склада отсева	1	6079	5					263	-450	54	153

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6077				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.72		1.84452	2022
6078				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.8512		17.6764	2022
6079				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0513			
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0083			
				0328	Углерод черный (Сажа)	0.0106			
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0064			
				0337	Углерод оксид	0.0521			
				2732	Керосин	0.0147			
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.336		0.72576	2022

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица
3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Про- изв- одс- тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис- ло ист- выб- ро- са	Но- мер ист- выб- роса	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газо- возд. смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Ко- лич- ист							ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точ.ист./1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
002		Транспортировка отсева	1		Транспортировка отсева	1	6080	5					257	-269	8	3
		Транспортировка отсева	1													
		Самосвал	1													

ЭРА v1.7 ЗАО "ЮНА"

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6080				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0828			2022
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0134			
				0328	Углерод черный (Сажа)	0.0171			
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0105			
				0337	Углерод оксид	0.0841			
				2732	Керосин	0.0236			
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.0528		0.84466	

3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Применяемое оборудование и технология производства исключают возможность аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу.

Технология производства включает рыхление породы буровызрывным методом. Способ взрывания – короткозамедленный с инициированием зарядов детонирующим шнуром, средняя продолжительность одного взрыва – 8-10 мин. Взрывные работы сопровождаются массовым выделением в атмосферу следующих загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, пыль неорганическая содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Согласно пункту 4 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказа МООС РК от 16 апреля 2012 года № 110-п - для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников выделения и выбрасываемых в атмосферу по годам представлен в таблицах 3.7.1, 3.7.2., 3.7.3. Перечень групп веществ, обладающих эффектом суммации, представлен в таблице 3.7.4.

3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС

Количественная характеристика (г/с, т/год) выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ определена в зависимости от изменения режима работы объекта, технологических процессов и оборудования и с учетом нестационарности выделений во времени.

Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух определено расчетным путем по действующим методическим документам (приложение 8) на основании исходных данных, представленных предприятием (приложение 7).

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-недр»

Таблица 3.7.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2022 год.

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)		0.04		3	0.0365	0.0614	1.535	1.535
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.01	0.001		2	0.0033	0.0097	19.178	9.7
0304	Азот(II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	13.6561	0.82454	13.7423	13.7423333
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			4	0.0119972	0.0471	0	0.0471
2868	Эмульсон			0.05		0.000015	0.0000043	0	0.000086
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.0016	0.000058	0	0.00038667
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0.5	0.15		3	0.0021	0.0077	0	0.05133333
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)			0.04		0.0012	0.000043	0	0.001075
0301	Азот(IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	84.0464	5.0787	543.0006	126.9675
0322	Кислота серная по молекуле H2SO4	0.3	0.1		2	0.000007	0.000012	0	0.00012
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.1739	3.1837007	63.674	63.674014
0333	Сероводород	0.008			2	0.0000338	0.000134	0	0.01675
0337	Углерод оксид	5	3		4	183.871	21.1651001	5.803	7.05503337
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0.02	0.005		2	0.0006	0.0024	0	0.48
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	62.4951	277.557445	2775.5745	2775.57445
	В С Е Г О:					344.299853	307.9380371	3422.5	2998.84518

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экоlogi-nedr»

Таблица 3.7.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2023год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)		0.04		3	0.0365	0.0614	1.535	1.535
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.01	0.001		2	0.0033	0.0097	19.178	9.7
0304	Азот(II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	13.6561	0.82454	13.7423	13.7423333
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			4	0.0119972	0.0471	0	0.0471
2868	Эмульсон			0.05		0.000015	0.0000043	0	0.000086
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.0016	0.000058	0	0.00038667
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0.5	0.15		3	0.0021	0.0081	0	0.054
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)			0.04		0.0012	0.000043	0	0.001075
0301	Азот(IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	84.0464	5.0787	543.0006	126.9675
0322	Кислота серная по молекуле H2SO4	0.3	0.1		2	0.000007	0.000012	0	0.00012
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.1739	3.1837007	63.674	63.674014
0333	Сероводород	0.008			2	0.0000338	0.000134	0	0.01675
0337	Углерод оксид	5	3		4	183.871	21.1651001	5.803	7.05503337
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0.02	0.005		2	0.0006	0.0024	0	0.48
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1		3	62.1741	282.861245	2828.6125	2828.61245
	В С Е Г О:					343.978853	313.2418371	3475.5	3051.88318

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологи-недр»

Таблица 3.7.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)		0.04		3	0.0365	0.0614	1.535	1.535
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.01	0.001		2	0.0033	0.0097	19.178	9.7
0304	Азот(II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	13.6561	0.82454	13.7423	13.7423333
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			4	0.0119972	0.0471	0	0.0471
2868	Эмульсон			0.05		0.000015	0.0000043	0	0.000086
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		3	0.0016	0.000058	0	0.00038667
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0.5	0.15		3	0.0021	0.0077	0	0.05133333
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)			0.04		0.0012	0.000043	0	0.001075
0301	Азот(IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	84.0464	5.0787	543.0006	126.9675
0322	Кислота серная по молекуле H2SO4	0.3	0.1		2	0.000007	0.000012	0	0.00012
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.1739	3.1837007	63.674	63.674014
0333	Сероводород	0.008			2	0.0000338	0.000134	0	0.01675
0337	Углерод оксид	5	3		4	183.871	21.1651001	5.803	7.05503337
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0.02	0.005		2	0.0006	0.0024	0	0.48
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1		3	62.7779	288.623555	2886.2356	2886.23555
	В С Е Г О:					344.582653	319.0041471	3533.2	3109.50628

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-недр»

Таблица 3.7.4

Таблица групп суммации

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

ЛИСТ 1

Номер группы сумма- ции	Код загряз- няющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
28	0322 0330	Кислота серная по молекуле H ₂ SO ₄ Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
30	0330 0333	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Сероводород
31	0301 0330	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
35	0330 0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид
Пыли	2902 2908 2909 2930	Взвешенные частицы Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

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

Климат района резко континентальной, с малоснежными холодными зимами, жарким засушливым летом. Среднегодовая температура воздуха по данным наблюдений метеостанции г. Нур-Султан составляет +1,5 +4,4°C. Среднемесячная температура самого холодного месяца января - 18.2°C, самая низкая зарегистрированная температура - 500С, наиболее теплый месяц июль со среднемноголетней температурой +24 2°C, самая; максимальная зарегистрированная температура +40°C.

Продолжительность теплого периода года со среднесуточной температурой воздуха выше 0°C составляет 190 - 200 дней. Среднегодовое количество осадков порядка 310 мм, в том числе в холодный период года - 88мм, ливневых 80 мм. Высота снежного покрова 39 см. Промерзание почвы достигает 2,0 м. Продолжительность снеготаяния 15 суток.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра в районе проведения работ, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице

Таблица 4.1.1

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	20.3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца - (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	90
СВ	9.0
В	6.0
ЮВ	11.0
Ю	23.0
ЮЗ	21.0
З	14.0
СЗ	7.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4.1
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

4.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Расчет загрязнения воздушного бассейна вредными веществами производился на ЭВМ по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе ПК «ЭРА» v 1.7. Программный комплекс «ЭРА» предназначен для расчета полей концентраций вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, в приземном слое атмосферы с целью установления предельно допустимых выбросов.

Размер основного расчетного прямоугольника определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 2500*3200 м; шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 100 метров; количество расчетных точек 26*26.

Период расчета выбран с учетом режима и интенсивности работ на объектах предприятия. Так как численность населения с. Аршалы составляет менее 10000 человек, расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проводился без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» (таблица 4.2.1).

Расчеты уровня загрязнения атмосферы проведены в расчетном прямоугольнике, на границе санитарно-защитной зоны предприятия

Согласно п. 5.21. приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», п. 5.58. приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» и таблицы 4.2.2 «Необходимость расчетов приземных концентраций по веществам» расчет приземных концентраций требуется для 6 веществ.

Расчет рассеивания, с картографическим материалом, по требующим расчета загрязняющим веществам и группам суммации представлен в приложении 9.

Расчетные величины приземных концентраций вредных веществ и групп суммаций приведены в таблице 4.2.1.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы приведен в таблице 4.2.4.

Анализируя состояние окружающей природной среды под воздействием выбросов загрязняющих веществ ТОО «Аркада Индастри» констатируем ситуацию, что на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны (п. Аршалы), при одновременной работе всех источников загрязнения предприятия, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммаций не превышают 1 ПДК.

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-недр»

Таблица 4.2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам*

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Среднезве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)		0.04		0.0365	2.0000	0.0913	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.01	0.001		0.0033	2.0000	0.33	Расчет
0304	Азот(II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		13.6561	20.0021	1.7068	Расчет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	1			0.0119972	3.8338	0.012	-
2868	Эмульсон			0.05	0.000015	2.0000	0.0003	-
2902	Взвешенные частицы	0.5	0.15		0.0016	2.0000	0.0032	-
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0.5	0.15		0.0021	3.0000	0.0042	-
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)			0.04	0.0012	2.0000	0.03	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азот(IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		84.0464	19.9997	21.0119	Расчет
0322	Кислота серная по молекуле H2SO4	0.3	0.1		0.000007	2.0000	0.000023333	-
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		0.1739	24.5819	0.0141	Расчет
0333	Сероводород	0.008			0.0000338	3.8343	0.0042	-
0337	Углерод оксид	5	3		183.871	20.0129	1.8375	Расчет
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид	0.02	0.005		0.0006	2.0000	0.03	-
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	0.3	0.1		62.445	13.6458	15.2538	Расчет

Примечание: *Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п. 5.21. приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий» и п. 5.58. приложения № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө «Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»

4.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого конкретного источника загрязнения атмосферы и в целом по предприятию.

Нормативы допустимых выбросов (НДВ), установленные для ТОО «Аркада Индастри» приведены в таблице 4.3.1 «Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту».

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-недр»

Таблица 4.3.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

с. Саумалколь, ИП Бакинеев Р.К.

ЛИСТ 1

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		Существующее положение 2022 год		На 2023		2024		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Организованные источники										
Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)										
Котельная	0006	0.035	0.6616	0.035	0.6616	0.035	0.6616	0.035	0.6616	2022
Кузнечный горн	0007	0.0006	0.0064	0.0006	0.0064	0.0006	0.0064	0.0006	0.0064	2022
Итого		0.0356	0.668	0.0356	0.668	0.0356	0.668	0.0356	0.668	2022
Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)										
Котельная	0006	0.006	0.1075	0.006	0.1075	0.006	0.1075	0.006	0.1075	2022
Кузнечный горн	0007	0.0001	0.00104	0.0001	0.00104	0.0001	0.00104	0.0001	0.00104	2022
Итого		0.0061	0.10854	0.0061	0.10854	0.0061	0.10854	0.0061	0.10854	2022
Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)										
Котельная	0006	0.169	3.1423	0.169	3.1423	0.169	3.1423	0.169	3.1423	2022
Кузнечный горн	0007	0.004	0.0414	0.004	0.0414	0.004	0.0414	0.004	0.0414	2022
Итого		0.173	3.1837	0.173	3.1837	0.173	3.1837	0.173	3.1837	2022
Углерод оксид (0337)										
Котельная	0006	0.545	10.146	0.545	10.146	0.545	10.146	0.545	10.146	2022
Кузнечный горн	0007	0.012	0.1337	0.012	0.1337	0.012	0.1337	0.012	0.1337	2022
Итого		0.557	10.2797	0.557	10.2797	0.557	10.2797	0.557	10.2797	2022
Углеводороды предельные C12-C19 (2754)										
Емкость с ДТ	0005	0.011	0.023	0.011	0.023	0.011	0.023	0.011	0.023	2022
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)										
ДСК-1	0001	10.301	65.0656	10.301	65.0656	10.301	65.0656	10.301	65.0656	2022
ДСК-1	0002	2.33	14.7144	2.33	14.7144	2.33	14.7144	2.33	14.7144	2022
ДСК-2	0003	13.642	86.180575	13.642	86.180575	13.642	86.180575	13.642	86.180575	2022
ДСК-2	0004	3.9	24.63061	3.9	24.63061	3.9	24.63061	3.9	24.63061	2022
Классификатор возд.	0008	0.765	18.465	0.765	18.465	0.765	18.465	0.765	18.465	2022

Классификатор возд.	0009	0.765	18.465	0.765	18.465	0.765	18.465	0.765	18.465	2022
Котельная	0006	0.162	3.012	0.162	3.012	0.162	3.012	0.162	3.012	2022
Кузнечный горн	0007	0.024	0.2645	0.024	0.2645	0.024	0.2645	0.024	0.2645	2022
Итого		31.889	230.797685	31.889	230.797685	31.889	230.797685	31.889	230.797685	2022
Всего по предприятию:		32.671731	245.060691	32.671731	245.060691	32.671731	245.060691	32.671731	245.060691	

Неорганизованные источники

Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо) (0123)

Всп. производство	6058	0.0203	0.008	0.0203	0.008	0.0203	0.008	0.0203	0.008	2022
	6059	0.0027	0.0089	0.0027	0.0089	0.0027	0.0089	0.0027	0.0089	2022
	6060	0.0027	0.0089	0.0027	0.0089	0.0027	0.0089	0.0027	0.0089	2022
	6061	0.0027	0.0089	0.0027	0.0089	0.0027	0.0089	0.0027	0.0089	2022
	6062	0.0027	0.0089	0.0027	0.0089	0.0027	0.0089	0.0027	0.0089	2022
	6063	0.0027	0.0089	0.0027	0.0089	0.0027	0.0089	0.0027	0.0089	2022
	6064	0.0027	0.0089	0.0027	0.0089	0.0027	0.0089	0.0027	0.0089	2022
Итого:		0.0365	0.0614	0.0365	0.0614	0.0365	0.0614	0.0365	0.0614	2022

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

Всп. производство	6058	0.0003	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	0.0001	0.0003	0.0001	2022
	6059	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	2022
	6060	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	2022
	6061	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	2022
	6062	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	2022
	6063	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	2022
	6064	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	0.0005	0.0016	2022
Итого:		0.0033	0.0097	0.0033	0.0097	0.0033	0.0097	0.0033	0.0097	2022

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

Месторождение	6007	84	4.4064	84	4.4064	84	4.4064	84	4.4064	2022
Всп. производство	6058	0.0108	0.0043	0.0108	0.0043	0.0108	0.0043	0.0108	0.0043	2022
Итого:		84.0108	4.4107	84.0108	4.4107	84.0108	4.4107	84.0108	4.4107	2022

Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)

Месторождение	6007	13.65	0.716	13.65	0.716	13.65	0.716	13.65	0.716	2022
---------------	------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------

Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)

Всп. производство	6057	0.0009	0.0000007	0.0009	0.0000007	0.0009	0.0000007	0.0009	0.0000007	2022
-------------------	------	--------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------	-----------	------

Кислота серная по молекуле H₂SO₄ (0322)

Всп. производство	6055	0.000007	0.000012	0.000007	0.000012	0.000007	0.000012	0.000007	0.000012	2022
-------------------	------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	------

Сероводород (0333)

Всп. производство	6065	0.0000028	0.000068	0.0000028	0.000068	0.0000028	0.000068	0.0000028	0.000068	2022
-------------------	------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	-----------	----------	------

Углерод оксид (0337)

Месторождение	6007	183.3	10.88	183.3	10.88	183.3	10.88	183.3	10.88	2022
Всп. производство	6057	0.0002	0.0000001	0.0002	0.0000001	0.0002	0.0000001	0.0002	0.0000001	2022
	6058	0.0138	0.0054	0.0138	0.0054	0.0138	0.0054	0.0138	0.0054	2022
Итого:		183.314	10.8854001	183.314	10.8854001	183.314	10.8854001	183.314	10.8854001	2022
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - (0342)										
Всп. производство	6059	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	2022
	6060	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	2022
	6061	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	2022
	6062	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	2022
	6063	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	2022
	6064	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	0.0001	0.0004	2022
Итого:		0.0006	0.0024	0.0006	0.0024	0.0006	0.0024	0.0006	0.0024	2022
Углеводороды предельные C12-C19										
Всп. производство	6065	0.0009972	0.0241	0.0009972	0.0241	0.0009972	0.0241	0.0009972	0.0241	2022
Эмульсон (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода (2868)										
Всп. производство	6056	0.000015	0.0000043	0.000015	0.0000043	0.000015	0.0000043	0.000015	0.0000043	2022
Взвешенные частицы (2902)										
Всп. производство	6056	0.0016	0.000058	0.0016	0.000058	0.0016	0.000058	0.0016	0.000058	2022
Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908)										
Месторождение	6001	0.742	0.03812							2022
	6002	2.3612	0.2882	2.3612	0.57468	2.3612	0.56939	2.3612	0.57468	2023
	6003	0.0576	0.92068	0.0576	0.92068	0.0576	0.92068	0.0576	0.92068	2024
	6004	0.0532	0.5092	0.174	1.6684	0.245	2.3464	0.245	2.3464	2024
	6005	0.633	6.074	1.2756	12.2344	1.8084	17.324	1.8084	17.324	2024
	6006	0.022	0.531	0.022	0.531	0.022	0.531	0.022	0.531	2022
	6007	20	0.8255	20	0.8255	20	0.8255	20	0.8255	2022
	6008	0.0152	0.06652	0.0152	0.06652	0.0152	0.06652	0.0152	0.06652	2022
	6009	0.059	0.9431	0.059	0.9431	0.059	0.9431	0.059	0.9431	2022
Производственный	6010	0.001	0.00356	0.001	0.00356	0.001	0.00356	0.001	0.00356	2022
участок	6011	0.0083	0.1311	0.0083	0.1311	0.0083	0.1311	0.0083	0.1311	2022
	6012	0.091	0.5737	0.091	0.5737	0.091	0.5737	0.091	0.5737	2022
	6013	0.0159	0.1006	0.0159	0.1006	0.0159	0.1006	0.0159	0.1006	2022
	6014	0.014	0.0887	0.014	0.0887	0.014	0.0887	0.014	0.0887	2022
	6015	0.0192	0.1214	0.0192	0.1214	0.0192	0.1214	0.0192	0.1214	2022
	6016	0.0037	0.0231	0.0037	0.0231	0.0037	0.0231	0.0037	0.0231	2022
	6017	0.0028	0.0177	0.0028	0.0177	0.0028	0.0177	0.0028	0.0177	2022
	6018	0.0058	0.0363	0.0058	0.0363	0.0058	0.0363	0.0058	0.0363	2022
	6019	0.0166	0.1049	0.0166	0.1049	0.0166	0.1049	0.0166	0.1049	2022

*Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
Участок Западный Вишневого месторождения гранитов
и комплекс по получению товарной продукции ТОО «Аркада Индастри»*

	6020	0.0113	0.0717	0.0113	0.0717	0.0113	0.0717	0.0113	0.0717	2022
	6021	0.0124	0.0786	0.0124	0.0786	0.0124	0.0786	0.0124	0.0786	2022
	6022	0.0063	0.04	0.0063	0.04	0.0063	0.04	0.0063	0.04	2022
	6023	0.0063	0.04	0.0063	0.04	0.0063	0.04	0.0063	0.04	2022
	6024	0.0063	0.04	0.0063	0.04	0.0063	0.04	0.0063	0.04	2022
	6031	0.0016	0.00596	0.0016	0.00596	0.0016	0.00596	0.0016	0.00596	2022
	6032	0.0214	0.1349	0.0214	0.1349	0.0214	0.1349	0.0214	0.1349	2022
	6034	0.0377	0.238	0.0377	0.238	0.0377	0.238	0.0377	0.238	2022
	6035	0.0805	0.5089	0.0805	0.5089	0.0805	0.5089	0.0805	0.5089	2022
	6036	0.0347	0.219	0.0347	0.219	0.0347	0.219	0.0347	0.219	2022
	6037	0.0386	0.2437	0.0386	0.2437	0.0386	0.2437	0.0386	0.2437	2022
	6038	0.0293	0.1851	0.0293	0.1851	0.0293	0.1851	0.0293	0.1851	2022
	6039	0.0586	0.3701	0.0586	0.3701	0.0586	0.3701	0.0586	0.3701	2022
	6040	0.0488	0.3084	0.0488	0.3084	0.0488	0.3084	0.0488	0.3084	2022
	6041	0.0488	0.3084	0.0488	0.3084	0.0488	0.3084	0.0488	0.3084	2022
	6042	0.0586	0.3701	0.0586	0.3701	0.0586	0.3701	0.0586	0.3701	2022
	6043	0.0586	0.3701	0.0586	0.3701	0.0586	0.3701	0.0586	0.3701	2022
	6044	0.0586	0.3701	0.0586	0.3701	0.0586	0.3701	0.0586	0.3701	2022
	6045	0.0488	0.3084	0.0488	0.3084	0.0488	0.3084	0.0488	0.3084	2022
	6050	0.38	1.55668	0.38	1.55668	0.38	1.55668	0.38	1.55668	2022
	6051	0.0249	0.671	0.0249	0.671	0.0249	0.671	0.0249	0.671	2022
	6052	0.0122	0.2948	0.0122	0.2948	0.0122	0.2948	0.0122	0.2948	2022
	6053	0.0122	0.2948	0.0122	0.2948	0.0122	0.2948	0.0122	0.2948	2022
	6054	0.0213	0.5159	0.0213	0.5159	0.0213	0.5159	0.0213	0.5159	2022
	6068	0.0086	0.16564	0.0086	0.16564	0.0086	0.16564	0.0086	0.16564	2022
	6069	0.044	0.60076	0.044	0.60076	0.044	0.60076	0.044	0.60076	2022
	6070	3.112	3.11168	3.112	1.67628	3.112	1.67628	3.112	3.11168	2022
	6071	0.095	0.60104	0.095	0.60104	0.095	0.60104	0.095	0.60104	2022
	6072	0.109	0.68652	0.109	0.68652	0.109	0.68652	0.109	0.68652	2022
	6073	0.032	1.53576	0.032	1.53576	0.032	1.53576	0.032	1.53576	2022
	6077	0.72	1.84452	0.72	1.84452	0.72	1.84452	0.72	1.84452	2022
	6078	0.8512	17.6764	0.8512	17.6764	0.8512	17.6764	0.8512	17.6764	2022
	6079	0.336	0.72576							2022
	6080	0.0528	0.84466	0.0464	0.74166	0.0464	0.74166	0.0528	0.84466	2022
Всп. производство	6067	0.0062	0.025	0.0062	0.025	0.0062	0.025	0.0062	0.025	2022
Итого:		30.6061	46.75976	30.2851	52.06356	30.8889	57.82587	30,8889	57,8259	
Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.) (2909										
Всп. производство	6066	0.0021	0.0077	0.0021	0.0077	0.0021	0.0077	0.0021	0.0077	2022

производство										
Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (2930)										
Всп. производство	6056	0.0012	0.000043	0.0012	0.000043	0.0012	0.000043	0.0012	0.000043	
Всего по неорганизованным источникам:		311.628122	62.8773461	311,307122	68,1811461	311,910922	73,9434561	311,910922	73,9434561	
Всего по предприятию:		344,299853	307,9380371	343,978853	313,241837 1	344,582653	319,0041471	344,585653	319,004147 1	

4.4. Обоснование возможности достижения нормативов

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что на границах санитарно-защитной зоны и на границах жилой зоны, нет превышения ПДК загрязняющих веществ, в связи с этим, величины выбросов загрязняющих веществ (г/с, т/год) для всех источников, выбрасывающих загрязняющие вещества в атмосферный воздух предложены в качестве нормативов НДВ. Необходимости в проведении дополнительных технических мероприятий по сокращению выбросов от источников предприятия с целью достижения нормативов НДВ, а также перепрофилирования или сокращения объемов производства нет.

В целях предупреждения загрязнения окружающей среды в процессе деятельности предприятия предусматривается:

- Тщательное соблюдение технологического регламента работы предприятия;
- Использование малоотходных и безотходных технологий;
- Проведение своевременных профилактических и ремонтных работ;
- Герметизация технологического оборудования и конструкций;
- Организация системы упорядоченного движения автотранспорта и техники на территории предприятия;
- Своевременная уборка помещений и территории предприятия;
- Своевременный (временное размещение отходов не более 6 месяцев) вывоз отходов с территории предприятия;
- Организация экологической службы надзора и экологическое сопровождение всех видов деятельности на территории предприятия;
- Организация и проведение работ по мониторингу загрязнения атмосферного воздуха;
- Благоустройство и озеленение территории предприятия.

4.5. Уточнение границ области воздействия объекта

Данный раздел не рассматривается ввиду того, что на данный момент отсутствуют экологические нормативы качества.

4.6. Данные о пределах области воздействия

Данный раздел не рассматривается ввиду того, что на данный момент отсутствуют экологические нормативы качества.

4.7. Специальные требования к качеству атмосферного воздуха

В районе размещения объекта и на прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры. В связи с этим нет специальных требований к качеству атмосферного воздуха.

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

Регулирование выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при неблагоприятных метеорологических условиях подразумевает кратковременное сокращение производственных работ при сильных инверсиях температуры, штиле, тумане, пыльных бурях, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы.

При неблагоприятных метеорологических условиях, в кратковременные периоды загрязнения атмосферы опасного для здоровья населения, предприятия обеспечивают снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы предприятия.

Необходимость разработки мероприятий при НМУ обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и мониторингу природной среды. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится прогнозирование НМУ или планируется прогнозирование.

Для ТОО «Аркада Индастри», расположенного в Аршалынской области разработка мероприятий по регулированию выбросов при НМУ не требуется.

6. САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА

6.1. Обоснование размера санитарно-защитной зоны

Для предприятия с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ) включающая в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха.

Согласно приложению 1 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2, размер санитарно-защитной зоны для ТОО «Аркада Индастри» принимается 1000 м:

- карьеры нерудных стройматериалов (раздел 3, п.11, п.п.1) – не менее 1000м
- производство щебенки, гравия и песка, обогащение кварцевого песка (раздел 4, п.15, п.п.4) – не менее 500м

Жилая зона в санитарно-защитную зону предприятия не входит. Вблизи территории предприятия отсутствуют ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Проведенный расчет рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере от источников предприятия показал, что при самых неблагоприятных условиях (одновременная работа всех

источников предприятия + метеоусловия) максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны предприятия и на границе жилой зоны составляют величины менее 1 ПДК.

Максимальные уровни шума и вибрации от оборудования при работах по изготовлению щебня не превышают предельно допустимых уровней, установленных Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 года № 169. Отдаленность промплощадки от жилой зоны обеспечивает соблюдение ПДУ физического воздействия от источников предприятия в жилой зоне.

Согласно приложению 1 санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, ТОО «Аркада Индастри» является объектом I класса опасности (СЗЗ 1000 м и более).

6.2. Планировочная организация СЗЗ

При организации СЗЗ необходимо учесть следующие факторы: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями.

СЗЗ для предприятий II и III класса – не менее 50 %, для предприятий, имеющих СЗЗ 1000 м и более – не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке промышленной площадью (объектами)), допускается озеленение свободных от застройки территорий.

Растения, которые используются для озеленения СЗЗ, должны быть устойчивы к загрязнению атмосферы и почвы промышленными выбросами.

Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

7. КАТЕГОРИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Согласно главы 2, статьи 12 Экологического кодекса РК объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на 4 категории – I, II, III, IV.

К I категории относятся объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду.

Ко II категории относятся объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду.

К III категории относятся объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду.

К IV категории относятся объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно п. 2, п. 7, п.п. 7.11 (*добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год*) приложения 2 Экологического кодекса РК, объекты ТОО «Аркада Индастри», расположенные в Аршалынском районе Акмолинской области относятся к объектам II категории

8. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно Экологическому Кодексу РК (глава 13, ст. 182) операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем, для наблюдения за изменениями окружающей среды под влиянием хозяйственной деятельности предприятия и направлена на соблюдение нормативов по охране окружающей среды и соблюдению экологических требований. Программа производственного экологического контроля ориентирована на организацию наблюдений, сбор данных, проведения анализа, оценки воздействия производственной деятельности на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации загрязняющего воздействия данного вида деятельности на окружающую среду.

Основным направлением «Программы производственного экологического контроля» является обеспечение достоверной информацией о воздействии деятельности предприятия на окружающую среду, возможных изменениях воздействия и неблагоприятных или опасных ситуациях.

Осуществление производственного экологического контроля является обязательным условием специального природопользования. Одним из элементов производственного экологического контроля является производственный мониторинг, выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью.

Производственный контроль должен осуществляться на источниках выбросов, которые вносят наибольший вклад в загрязнение атмосферы. Для таких организованных источников контроль рекомендуется проводить инструментальным или инструментально-лабораторным методом, с проведением прямых инструментальных замеров выбросов. Для неорганизованных источников – расчетный метод.

Оперативная информация, полученная и обобщенная специалистами охраны окружающей среды в виде табличных данных, сопровождаемых пояснительным текстом, должна предоставляться ежеквартально до первого числа второго месяца за отчетным кварталом в информационную систему уполномоченного органа в области охраны окружающей среды в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14.07.2021 г. № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля».

План-график инструментального контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов приведен в таблице 8.1. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов расчетным методом приведен в таблице 8.2. План-график инструментального контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на контрольных точках приведен в таблице 8.3.

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-недр»

Таблица 8.1

П л а н - г р а ф и к
инструментального контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

ЛИСТ 1

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив выбросов ПДВ (ВСВ)		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
0001	Аспирационная сеть №1 ДСК-1	Пыль неорганическая 70-20%	1 раз/кв	10.301	6831.047	Независимая лаборатория, аккредитованная в порядке, установленном законодательством РК	Инструментальный метод
0002	Аспирационная сеть №2 ДСК-1	Пыль неорганическая 70-20%		2.33	1545.129		
0003	Аспирационная сеть №1 ДСК-2	Пыль неорганическая 70-20%		13.642	9046.632		
0004	Аспирационная сеть №1 ДСК-2	Пыль неорганическая 70-20%		3.9	2586.268		
0008	Классификатор	Пыль неорганическая 70-20%		0.765	458.908		
0009	Классификатор	Пыль неорганическая 70-20%		0.765	458.908		
0006	Котельная	Азота диоксид	1 раз в год 1 или 4 квартал	0.035	6.963		Согласно требованиям нормативных документов, принятых на территории РК
		Азота оксид		0.006	1.194		
		Сера диоксид		0.169	33.621		
		Углерод оксид		0.545	108.424		
		Пыль неорганическая 70-20%		0.162	32.229		

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологи-недр»

Таблица 8.3

**План-график
инструментального контроля на предприятии за соблюдением нормативов допустимых выбросов на контрольных точках**

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри".

ЛИСТ 1

N конт роль- ной точки	Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периоди чность контро- ля	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведения контроля
				доля ПДК	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
Точка № 1	Восточная граница СЗЗ X = -575 м; Y = 896 м	Азот (IV) оксид	1 раз/кварт ал	0.05925	0.01185	Независимая лаборатория, аккредитованная в порядке, установленном законодатель- ством РК	Инструментальный метод Согласно требова- ниям нормативных документов, приня- тых на территории РК
		Азот (II) оксид		0.00261	0.00104		
		Сера диоксид		0.04521	0.02260		
		Углерод оксид		0.08569	0.42844		
		Пыль неорганическая		0.40947	0.20473		

9. ЛИМИТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Введение платного природопользования в Республике Казахстан создало определенную стоимостную базу для проведения расчетов платежей за загрязнение окружающей среды, которые могут рассматриваться как форма компенсации за ухудшение состояния окружающей среды и, соответственно, как стоимостное выражение ущерба, пропорциональное интенсивности оказываемого воздействия.

Согласно Экологического кодекса Республики Казахстан органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы, а также уровня фонового загрязнения окружающей среды.

В случае достижения предприятием норм НДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне НДВ и не меняется до их очередного просмотра.

Платежи взимаются как за установленные лимиты выбросов в атмосферу, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природного ресурса (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ). Этот вид платежей можно отнести к регулярным природоохранным платежам, которые устанавливаются на стадии проектирования.

Согласно Кодексу Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» (Налоговый кодекс), глава 69 «Платы», параграф 4 «Плата за эмиссии в окружающую среду», статья 576 ставки платы за эмиссии в окружающую среду определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее – МРП).

Плата за выбросы в атмосферу от передвижных и аварийных источников рассчитывается исходя из фактически сожженного топлива.

Сумма платы исчисляется исходя из фактических объемов эмиссий в окружающую среду от стационарных источников и установленных ставок, кратных МРП.

Пример расчета платы за эмиссии вредных веществ в атмосферу от стационарных источников приведен в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Расчет платы за эмиссии вредных веществ в атмосферу от стационарных источников

Коды ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Валовый выброс, т/год	№ п/п НК*	Норматив валового выброса группы веществ, т/год	МРП 2022	Ставка по НК*	Повы- шающий обл. коэффи- циент**	Сумма платы, тенге в год ***
123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид)	0,0614	12	0,0711	3063	15	2	6533,379
143	Марганец и его соединения	0,0097						
301	Азот(IV) оксид (Азота диоксид)	5,0787	2	5,90324	3063	10	2	361632,4824
304	Азот (II) оксид	0,82454						
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3,183701	1	3,1837007	3063	10	2	195033,5049
337	Углерод оксид	21,1651	9	21,1651001	3063	0,16	2	20745,18451
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0471	7	0,0471	3063	0,16	2	46,165536
333	Сероводород	0,000134	5	0,000134	3063	62	2	50,894808
342	Фтористые газообразные соединения	0,0024						
322	Кислота серная по молекуле H2SO4	0,000012						
2868	Эмульсон	4,3E-06						
2902	Взвешенные частицы	0,000058	3	277,565646	3063	5	2	8501835,737
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния 2022г	277,5574						
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,0081						
2930	Пыль абразивная	0,000043						
	ВСЕГО:	307,938						9085877,348

*Согласно п.2 статьи 576 главы 69 Налогового кодекса РК.

*Решение Акмолинского областного маслихата «О ставках платы за эмиссии в окружающую среду по Акмолинской области».

***В примере использованы ставки платы, повышающий районный коэффициент и размер МРП 2022 года. Лимит платы на последующие года рассчитывается аналогично, по ставкам платы, размеру МРП и повышающему областному коэффициенту расчетного года. Формула расчета: столбец 5 * столбец 6 * столбец 7 * столбец 8 = столбец 9 (сумма платы в тенге)

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 г. № 63. «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г.;
4. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. № 168;
5. Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 16.04.2012 г. № 110-Ө «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
6. Приказ и.о. Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 11.12.2013 г. № 379-Ө «О внесении изменения в приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 16.04.2012 г. № 110-Ө «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»;
7. Налоговый Кодекс Республики Казахстан;
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996;
9. Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 г. «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды»;

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ТОО «Аркада Индастри»

Бейсембаев А.С..

« 31 » марта 2022 г.



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

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экоlogi-nedr»

Раздел 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

с. Саумалколь, ИП Бакинеев Р.К.

ЛИСТ
1

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 вредно- го веще- ства (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняю- щего вещества, отходящего от источ- ника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Производственный участок	0001	001	Щековая дробилка СМД-111А (загр.ч)	Асп. сеть №1 ДСК-1	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	101.088
	0001	002	Щековая дробилка СМД-111А (разгр.ч)	Асп. сеть №1 ДСК-1	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	294.924
	0001	003	Колосниковый грохот	Асп. сеть №1 ДСК-1	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	67.413

Раздел 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2022 год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Производственный участок	0001	004	Конусная дробилка GP-300S (загр. ч)	Асп. сеть №1 ДСК-1	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	175.325
	0001	005	Конусная дробилка GP-300S (разгр. ч)	Асп. сеть №1 ДСК-1	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	372.762
	0001	006	Грохот ГИЛ 63	Асп. сеть №1 ДСК-1	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	96.6
	0001	007	Грохот инерционный	Асп. сеть №1 ДСК-1	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	96.6
	0001	008	Грохот ГИЛ 32	Асп. сеть №1 ДСК-1	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	96.6
	0002	001	Центробежная дробилка ДЦ-1,6 "Уралмега" (загр.ч)	Асп. сеть №2 ДЦ-1	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	101.088
	0002	002	Грохот ГИЛ 52	Асп. сеть №2 ДЦ-1	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	96.6
	0002	003	Грохот ГИЛ 42	Асп. сеть №2 ДЦ-1	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	96.6

Раздел 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Производственный участок	0003	001	Щековая дробилка СМД-118А (загр.ч)	Асп. сеть №3 ДСК-2	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	101.088
	0003	002	Щековая дробилка СМД-118А (разгр.ч)	Асп. сеть №3 ДСК-2	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	294.924
	0003	003	Колосниковый грохот	Асп. сеть №3 ДСК-2	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	67.413
	0003	004	Дробилка КСД-2200Б (загр.ч)	Асп. сеть №3 ДСК-2	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	175.325
	0003	005	Дробилка КСД-2200Б (разгр.ч)	Асп. сеть №3 ДСК-2	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	372.762
	0003	006	Грохот 2х ситный 24х60	Асп. сеть №3 ДСК-2	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	67.413
	0003	007	Конусная дробилка СМН-250 (загр.ч)	Асп. сеть №3 ДСК-2	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	175.3245
	0003	008	Конусная дробилка СМН-250 (разгр.ч)	Асп. сеть №3 ДСК-2	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	372.762
	0003	009	Грохот 2УК2160	Асп. сеть №3 ДСК-2	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	96.6

Раздел 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Производственный участок	0004	001	Ударная дробилка Бармак 7150SE Metso (загр.ч)	Асп. сеть №4 ДЦ-2	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	101.088
	0004	002	Ударная дробилка Бармак 7150SE Metso (разгр.ч)	Асп. сеть №4 ДЦ-2	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	294.9242
	0004	003	Грохот ЗУК2160	Асп. сеть №4 ДЦ-2	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния	2908	96.6
(003) Вспомогательное производство	0005	001	Емкость ДТ	Хранение ДТ	24.00	5160.00	Сероводород	0333	0.000066
							Углеводороды предельные C12-C19	2754	0.023
	0006	001	Котел КО-385	Теплоэнергия	24.00	5160.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.6616
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.1075
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	3.1423
							Углерод оксид	0337	10.146
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния	2908	20.08
	0007	001	Дымовая труба кузницы	Разогрев металла	12.00	3000.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0064
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.00104
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.0414
							Углерод оксид	0337	0.1337
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния	2908	0.2645

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Производственный участок	0008	001	Грохот Могенсон-2455	Воздушный классификато р	22.00	6710.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	369.3
	0009	001	Классификатор ZL-1600	Воздушный классификато р	22.00	6710.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	369.3
(001) Месторождение	6001	001	Снятие ПРС бульдозером	ПРС	22.00	24.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.03812
	6001	002	Бульдозер	Работа ДВС			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	
							Углерод черный (Сажа)	0328	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	
							Углерод оксид	0337	
	6002	001	Погрузка ПРС	ПРС	22.00	100.00	Керосин	2732	
							Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.0668
	6002	002	Выемка и погрузка вскрыши	Вскрыша	22.00	100.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.2214

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6002	003	Погрузчик	Работа ДВС			Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод черный (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин	0301 0304 0328 0330 0337 2732	
	6002	004	Эксковаторы	Работа ДВС			Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод черный (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин	0301 0304 0328 0330 0337 2732	
	6003	001	Транспортировка ПРС	Транспортировка			Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.37083
	6003	002	Транспортировка вскрыши	Транспортировка			Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.54985
	6003	003	Самосвалы	Работа ДВС			Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод черный (Сажа)	0301 0304 0328	

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6003	004	Поливочная машина	Работа ДВС			Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод черный (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин	0330 0337 2732 0301 0304 0328 0330 0337 2732	
	6004	001	Склад ПРС	Хранение ПРС			Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2908	0.5092
	6005	001	Склад вскрыши	Хранение вскрыши			Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2908	6.074
	6006	001	Буровой станок	Бурение скважин	22.00	6710.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	2908	0.531
	6006	002	Буровой станок	Работа ДВС			Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод черный (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0301 0304 0328 0330	
							Углерод оксид	0337	
							Керосин	2732	

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6007	001	Взрывные работы	Рыхление породы	0.01	0.36	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	4.4064
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.716
							Углерод оксид	0337	10.88
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.8255
	6008	001	Выемка и погрузка ПИ	ПИ			Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.06652
	6008	002	Эксковаторы	Работа ДВС			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	
							Углерод черный (Сажа)	0328	
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	
							Углерод оксид	0337	
							Керосин	2732	
	6009	001	Транспортировка ПИ	Транспортиро вка	22.00	6710.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.9431
	6009	002	Самосвал	Работа ДВС			Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	
							Углерод черный (Сажа)	0328	
							Сера диоксид (Ангидрид	0330	

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Производственный участок	6010	001	Приемный бункер ДСК-1	Разгрузка ПИ	22.00	1755.00	сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	0337 2732 2908	0.00356
	6011	001	Пластинчатый питатель ДСК-1	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.1311
	6012	001	Ленточный транспортёр 2 ДСК-1	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.5737
	6013	001	Ленточный транспортёр 5 ДСК-1	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.1006
	6014	001	Ленточный транспортёр 3 ДСК-1	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.0887
	6015	001	Ленточный транспортёр 6 ДСК-1	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.1214
	6016	001	Ленточный транспортёр 9 ДСК-1	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.0231
	6017	001	Ленточный транспортёр 4 ДСК-1	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.0177
	6018	001	Ленточный	Транспортиро	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20%	2908	0.0363

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6019	001	транспортёр 7 ДСК-1	вка	22.00	1755.00	двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.1049
	6020	001	Ленточный транспортёр 10 ДСК-1	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.0717
	6021	001	Ленточный транспортёр 8 ДСК-1	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.0786
	6022	001	Ленточный транспортёр 1 ДЦ-1	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.04
	6023	001	Ленточный транспортёр 2 ДЦ-1	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.04
	6024	001	Ленточный транспортёр 3 ДЦ-1	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.04
	6031	001	Ленточный транспортёр 5 ДЦ-1	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.00596
	6032	001	Приемный бункер ДСК-2	Разгрузка ПИ	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.1349
	6034	001	Пластинчатый питатель ПП-15x18	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.238
			Ленточный транспортёр 2	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,		

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6035	001	ДСК-2 Ленточный транспортер 3	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Цемент и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.5089
	6036	001	Ленточный транспортер 5	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.219
	6037	001	Ленточный транспортер 6	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Не найдена в нормативной базе примесей		
	6038	001	Ленточный транспортер 7	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.1851
	6039	001	Ленточный транспортер 8	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.3701
	6040	001	Ленточный транспортер 9	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.3084
	6041	001	Ленточный транспортер 10	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.3084
	6042	001	Ленточный транспортер 17	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.3701
	6043	001	ДСК-2 Ленточный транспортер в грохот	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.3701
	6044	001	Ленточный	Транспортиро	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20%	2908	0.3701

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(003) Вспомогательное производство			транспортёр 15	вка			двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)		
	6045	001	Ленточный транспортёр 12	Транспортиро вка	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.3084
	6050	001	Приемный бункер возд. классификатра	Разгрузка отсева			Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	1.55668
	6051	001	Ленточный транспортёр 1	Транспортиро вка			Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.671
	6052	001	Ленточный транспортёр 2	Транспортиро вка			Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.2948
	6053	001	Ленточный транспортёр 3	Транспортиро вка			Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.2948
	6054	001	Ленточный транспортёр 4	Транспортиро вка			Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.5159
	6055	001	Зарядное устройство	Зарядка аккумуляторо в	10.00	1000.00	Кислота серная по молекуле H2SO4	0322	0.000012
	6056	001	Станки металлообрабатыва ющие	Металлообраб отка	0.50	20.00	Эмульсон (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное - 2%)	2868	0.0000043

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6057	001	Вулканизатор	Ремонт шин	0.20	0.20	Взвешенные частицы Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	2902 2930	0.000058 0.000043
	6058	001	Газовый резак	Сварочные работы	0.50	110.00	Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Углерод оксид	0330 0337 0123 0143 0301	0.0000007 0.0000001 0.008 0.0001 0.0043
	6059	001	Электросварочный аппарат	Сварочные работы	12.00	917.00	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)]	0337 0123 0143 0342	0.0054 0.0089 0.0016 0.0004

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6060	001	Электросварочный аппарат	Сварочные работы	12.00	917.00	(в пересчете на фтор) Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)] (в пересчете на фтор)	0123 0143 0342	0.0089 0.0016 0.0004
	6061	001	Электросварочный аппарат	Сварочные работы	12.00	917.00	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)]	0123 0143 0342	0.0089 0.0016 0.0004

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6062	001	Электросварочный аппарат	Сварочные работы	12.00	917.00	(в пересчете на фтор) Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)] (в пересчете на фтор)	0123 0143 0342	0.0089 0.0016 0.0004
	6063	001	Электросварочный аппарат	Сварочные работы	12.00	917.00	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)]	0123 0143 0342	0.0089 0.0016 0.0004

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6064	001	Электросварочный аппарат	Сварочные работы	12.00	917.00	(в пересчете на фтор) Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)] (в пересчете на фтор)	0123	0.0089
	6065	001	Участок заправки	Заправка автотранспор- та			Сероводород	0143	0.0016
							Углеводороды предельные C12-C19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)	0342	0.0004
	6066	001	Склад угля	Хранение угля	24.00	5160.00	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0333	0.000068
	6067	001	Склад золы	Хранение золы	24.00	5160.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот,	2754	0.0241
								2909	0.0077
								2908	0.025

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Производственный участок	6068	001	Склад ГП щебня 0-60мм	Хранение	24.00	8760.00	Цемент и др.) Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.16564
	6069	001	Склад ГП щебня 25-60мм	Хранение	24.00	8760.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.60076
	6070	001	Склад щебня 0-5мм (отсев)	Хранение	24.00	8760.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	3.11168
	6071	001	Бункер отсева ДСК-1	Разгрузка бункера	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.60104
	6072	001	Бункер отсева ДСК-2	Разгрузка бункера	22.00	1755.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.68652
	6073	001	Склад ГП щебня 5-20мм	Хранение	24.00	8760.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	1.53576
	6077	002	Склад ГП щебня 3-5 мм	Хранение	24.00	8760.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	1.84452
	6078	003	Склад щебня ГП 0,16-3мм	Хранение	24.00	8760.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	17.6764
	6079	001	Разгрузка старого склада отсева	Разгрузка склада	22.00	1000.00	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.72576

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6079	002	Погрузчик	Работа ДВС			Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод черный (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин	0301 0304 0328 0330 0337 2732	0.74166
	6080	001	Транспортировка отсева	Транспортировка (из бункеров)			Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	
	6080	002	Транспортировка отсева	Транспортировка (перенос склада)			Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (Шамот, Цемент и др.)	2908	0.103
	6080	003	Самосвал	Работа ДВС			Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод черный (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин	0301 0304 0328 0330 0337 2732	

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологи-nedr»

Раздел 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

ЛИСТ 1

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз. вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, °C		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	12.0	0.4	12	1.507968	18	2908	10.301	65.0656
0002	12.0	0.4	12	1.5079645	18	2908	2.33	14.7144
0003	12.0	0.4	12	1.5079645	18	2908	13.642	86.180575
0004	12.0	0.4	12	1.5079645	18	2908	3.9	24.63061
0005	4.0	0.05	1	0.0019635	18	0333 2754	0.000031 0.011	0.000066 0.023
0006	25.0	0.8	10	5.0265482	100	0301 0304 0330 0337 2908	0.035 0.006 0.169 0.545 0.162	0.6616 0.1075 3.1423 10.146 3.012
0007	12.0	0.3	5	0.3534292	100	0301 0304 0330 0337 2908	0.0006 0.0001 0.004 0.012 0.024	0.0064 0.00104 0.0414 0.1337 0.2645
0008	12.0	0.4	13.27	1.667	18	2908	0.765	18.465

Раздел 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0009	12.0	0.4	13.27	1.667	18	2908	0.765	18.465
6001	2.0					2908	0.742	0.03812
						0301	0.0513	
						0304	0.0083	
						0328	0.0106	
						0330	0.0064	
						0337	0.0521	
						2732	0.0147	
6002	2.0					2908	2.3612	0.2882
						0301	0.1538	
						0304	0.025	
						0328	0.0318	
						0330	0.0191	
						0337	0.1564	
						2732	0.044	
6003	5.0					2908	0.0576	0.92068
						0301	0.2168	
						0304	0.0352	
						0328	0.0449	
						0330	0.0274	
						0337	0.2202	
						2732	0.062	
6004	10.0					2908	0.0532	0.5092
6005	20.0					2908	0.633	6.074
6006	2.0					2908	0.022	0.531

Раздел 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6007	20.0					0301	84	4.4064
						0304	13.65	0.716
						0337	183.3	10.88
						2908	20	0.8255
6008	5.0					2908	0.0152	0.06652
						0301	0.1025	
						0304	0.0167	
						0328	0.0212	
						0330	0.0127	
						0337	0.1043	
						2732	0.0293	
6009	5.0					2908	0.059	0.9431
						0301	0.0828	
						0304	0.0134	
						0328	0.0171	
						0330	0.0105	
						0337	0.0841	
						2732	0.0236	
6010	2.0					2908	0.001	0.00356
6011	2.0					2908	0.0083	0.1311
6012	2.0					2908	0.091	0.5737
6013	2.0					2908	0.0159	0.1006
6014	2.0					2908	0.014	0.0887

Раздел 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6015	2.0					2908	0.0192	0.1214
6016	2.0					2908	0.0037	0.0231
6017	2.0					2908	0.0028	0.0177
6018	2.0					2908	0.0058	0.0363
6019	2.0					2908	0.0166	0.1049
6020	2.0					2908	0.0113	0.0717
6021	2.0					2908	0.0124	0.0786
6022	2.0					2908	0.0063	0.04
6023	2.0					2908	0.0063	0.04
6024	2.0					2908	0.0063	0.04
6031	2.0					2908	0.0016	0.00596
6032	2.0					2908	0.0214	0.1349
6034	2.0					2908	0.0377	0.238
6035	2.0					2908	0.0805	0.5089
6036	2.0					2908	0.0347	0.219
6037	2.0					2908	0.0386	0.2437
6038	2.0					2908	0.0293	0.1851

Раздел 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6039	2.0					2908	0.0586	0.3701
6040	2.0					2908	0.0488	0.3084
6041	2.0					2908	0.0488	0.3084
6042	2.0					2908	0.0586	0.3701
6043	2.0					2908	0.0586	0.3701
6044	2.0					2908	0.0586	0.3701
6045	2.0					2908	0.0488	0.3084
6050	2.0					2908	0.38	1.55668
6051	2.0					2908	0.0249	0.671
6052	2.0					2908	0.0122	0.2948
6053	2.0					2908	0.0122	0.2948
6054	2.0					2908	0.0213	0.5159
6055	2.0					0322	0.000007	0.000012
6056	2.0					2868	0.000015	0.0000043
						2902	0.0016	0.000058
						2930	0.0012	0.000043

Раздел 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6057	2.0					0330	0.0009	0.0000007
						0337	0.0002	0.0000001
6058	2.0					0123	0.0203	0.008
						0143	0.0003	0.0001
						0301	0.0108	0.0043
						0337	0.0138	0.0054
6059	2.0					0123	0.0027	0.0089
						0143	0.0005	0.0016
						0342	0.0001	0.0004
6060	2.0					0123	0.0027	0.0089
						0143	0.0005	0.0016
						0342	0.0001	0.0004
6061	2.0					0123	0.0027	0.0089
						0143	0.0005	0.0016
						0342	0.0001	0.0004
6062	2.0					0123	0.0027	0.0089
						0143	0.0005	0.0016
						0342	0.0001	0.0004
6063	2.0					0123	0.0027	0.0089
						0143	0.0005	0.0016
						0342	0.0001	0.0004
6064	2.0					0123	0.0027	0.0089
						0143	0.0005	0.0016
						0342	0.0001	0.0004

Раздел 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6065	2.0					0333 2754	0.0000028 0.0009972	0.000068 0.0241
6066	5.0					2909	0.0021	0.0077
6067	2.0					2908	0.0062	0.025
6068	10.0					2908	0.0086	0.16564
6069	10.0					2908	0.044	0.60076
6070	10.0					2908	3.112	3.11168
6071	2.0					2908	0.095	0.60104
6072	2.0					2908	0.109	0.68652
6073	10.0					2908	0.032	1.53576
6077	10.0					2908	0.72	1.84452
6078	20.0					2908	0.8512	17.6764
6079	5.0					2908 0301 0304 0328 0330 0337 2732	0.336 0.0513 0.0083 0.0106 0.0064 0.0521 0.0147	0.72576

Раздел 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6080	5.0					2908 0301 0304 0328 0330 0337 2732	0.0528 0.0828 0.0134 0.0171 0.0105 0.0841 0.0236	0.84466

ЭРА v1.7 ТОО «САиС экологи-nedr»

Раздел 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

ЛИСТ 1

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
0001 001	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0001 002	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0001 003	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0001 004	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0001 005	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0001 006	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0001 007	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0001 008	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0002 001	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0002 002	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0002 003	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0003 001	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0003 002	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0003 003	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0003 004	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0003 005	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0003 006	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0003 007	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0003 008	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0003 009	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0004 001	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0004 002	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0004 003	Циклон батарейный с рукавным фильтром	95.00	95.00	2908	100
0006 001	Циклон ЦН-15	85.00	85.00	2908	100
0008 001	Циклон с рукавным фильтром DMC-42	95.00	95.00	2908	100
0009 001	Циклон с рукавным фильтром DMC-42	95.00	95.00	2908	100

ЭРА v1.7 ТОО «САИС экологи-недр»

Глава 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Код загр- яз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников 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- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О:		4658.9583021	88.4546021	4570.5037	230.533185	4339.970515		318.9877871
в том числе:								
т в е р д ы е		4628.656611	58.152911	4570.5037	230.533185	4339.970515		288.686096
	из них:							
0123	Железо (II, III) оксиды (Железа оксид) (в пересчете на железо)	0.0614	0.0614					0.0614
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0.0097	0.0097					0.0097
0328	Углерод черный (Сажа)							
2902	Взвешенные частицы	0.000058	0.000058					0.000058
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (Шамот, Цемент и др.)	4628.57731	58.07361	4570.5037	230.533185	4339.970515		288.606795
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (Доломит и др.)	0.0077	0.0077					0.0077
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0.000043	0.000043					0.000043
г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е		30.3016911	30.3016911					30.3016911
	из них:							
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	5.0787	5.0787					5.0787
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.82454	0.82454					0.82454

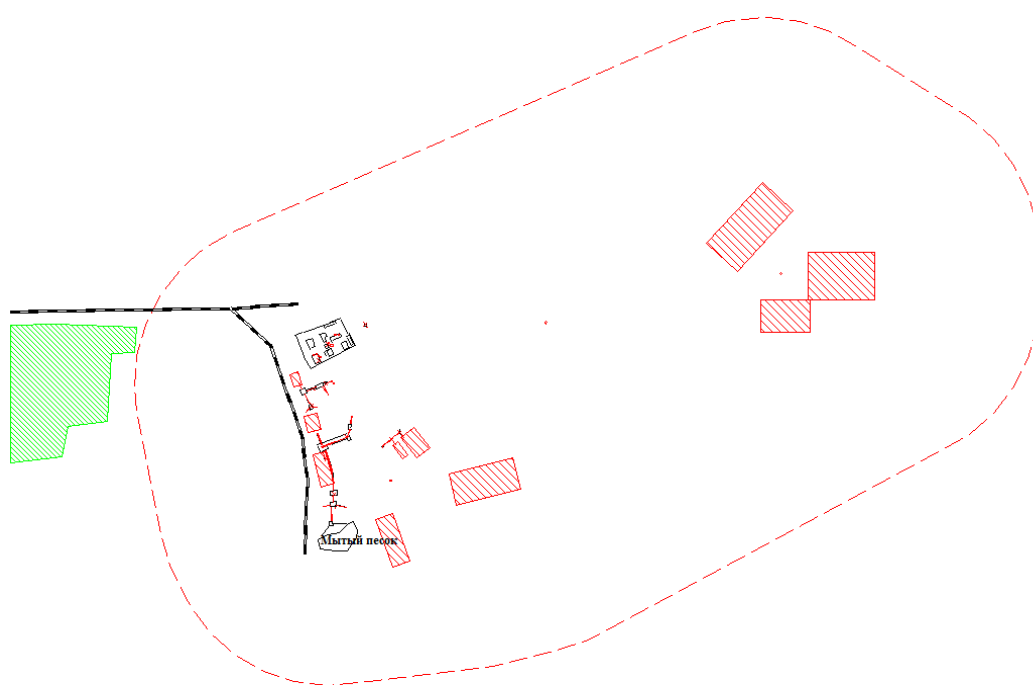
Глава 4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Аршалынский р-н. п Аршалы, ТОО "Аркада Индастри"

Код загряз- няющ веще- ства	На и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников 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- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0322	Кислота серная по молекуле H2SO4	0.000012	0.000012					0.000012
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3.1837007	3.1837007					3.1837007
0333	Сероводород	0.000134	0.000134					0.000134
0337	Углерод оксид	21.1651001	21.1651001					21.1651001
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) - гидрофторид, кремний тетрафторид [Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)] (в пересчете на фтор)	0.0024	0.0024					0.0024
2732	Керосин							
2754	Углеводороды предельные C12-C19 (растворитель РПК-265П и др.) (в пересчете на суммарный органический углерод)	0.0471	0.0471					0.0471
2868	Эмульсон (смесь: вода - 97,6%, нитрит натрия - 0,2%, сода кальцинированная - 0,2%, масло минеральное - 2%)	0.0000043	0.0000043					0.0000043

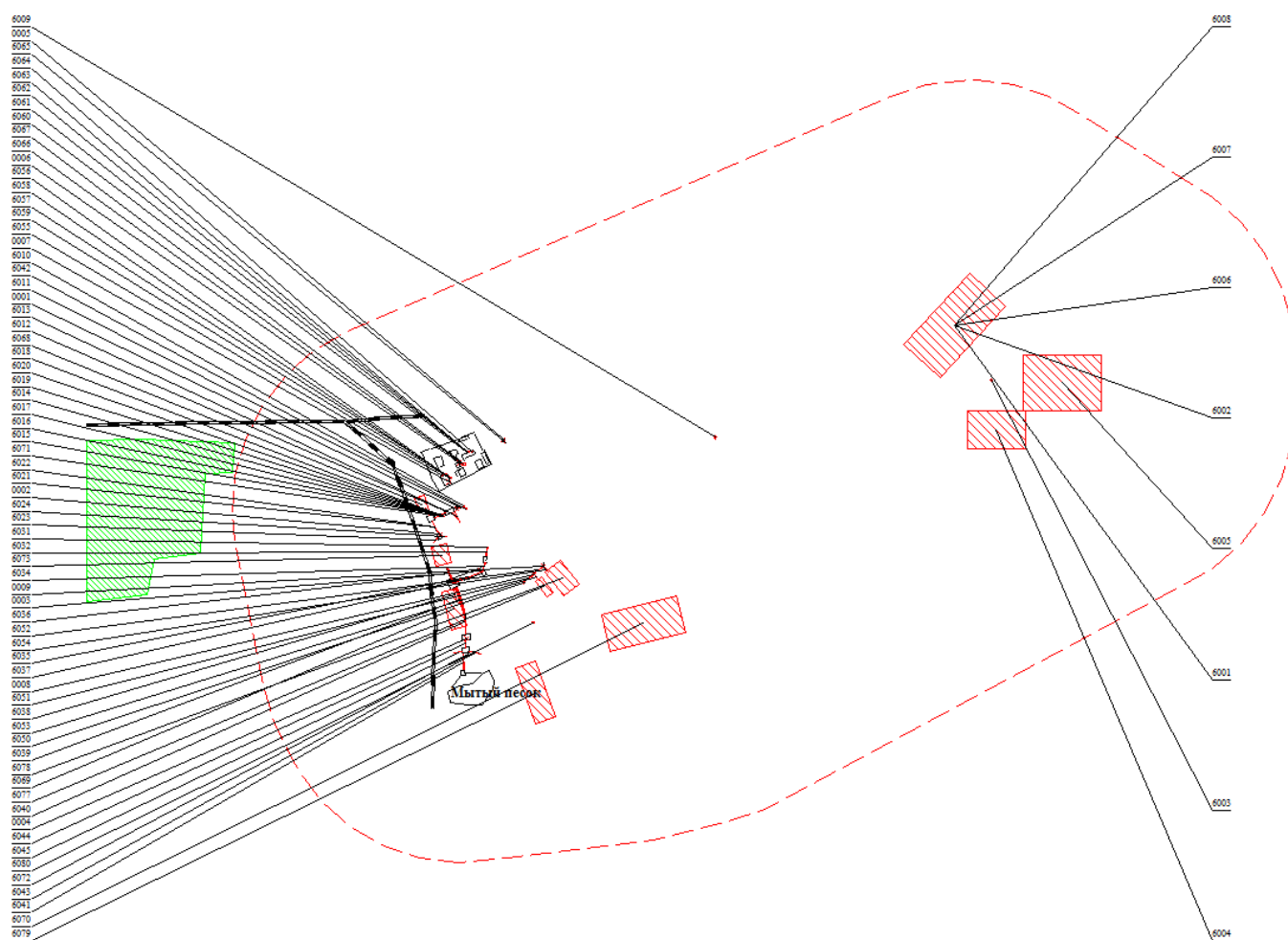
Приложение 2

СИТУАЦИОННАЯ КАРТА РАСПОЛОЖЕНИЯ



Приложение 3

КАРТА СХЕМА С УКАЗАНИЕМ ИСТОЧНИКОВ



Приложение 4

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ В ЧАСТИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ТОО «АРКАДА ИНДАСТРИ» осуществляет деятельность по добыче полезного ископаемого (строительного камня) на карьере участка Западный месторождения «Вишневское» и производство фракционного щебня на комплексе по получению товарной продукции.

Корректировка проекта нормативов эмиссий в окружающую среду связана:

- 1) с переносом склада готовой продукции (с целью уменьшения воздействия на жилую зону). Склад отсева будет перенесен вглубь территории на 300 м в сторону противоположную расположению жилой застройки Аршалы
- 2) с изменением объемов добычи (750 тыс м³ → 846,2 тыс. м³) и переработки, а также выпускаемых фракций. (согласно п.13. ст.278 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» при фактическом изменении объемов менее чем на 20% внесение изменений в рабочую программу не требуется).
- 3) разконсервация классификаторов отсева воздушного и водного;
- 4) заменой котла отопления и марки угля.

Предприятие представлено двумя промплощадками:

- карьер;
- комплекс по получению товарной продукции со вспомогательными участками.

Режим горных работ круглогодичный, с непрерывной рабочей неделей, круглосуточный с продолжительностью смены 11 часов. 2 смены. Среднее количество рабочих дней - 305 дней/год.

Отработка полезного ископаемого производится экскаваторами с предварительным рыхлением взрывным способом.

Работы производятся согласно утвержденному календарному плану рабочей программы. Производительность добычи 2022-2024 гг. – 846,2 тыс.м³ строительного камня (добыча согласно календарному плану 750тыс. м³ + 13%).

Работы с ПРС

Средняя мощность почвенно-растительного слоя (ПРС) составляет 0,2 м. Средняя плотность ПРС составляет 1,75 т/м³. Влажность 9%.

Вид работ	2022	2023	2024
Снятие и перемещение ПРС на карьере, м ³ /год	6300		
	тонн/год	11025	
Перемещение засклдированных ПРС на карьере, м ³ /год		40000	39500
	тонн/год	70000	69125

Почвенно-растительный слой срезается и перемещаются в бурты. Далее, погрузчиком грузится в автосамосвалы БелАЗ (гр-ть 25т). Среднее расстояние транспортировки до склада составляет – 0,7 км.

В 2023-2024 г.г. засклдированные ранее ПРС планируется перевезти за границы карьерного поля на склад, который будет располагаться к югу от карьера. Расстояние транспор-

тировки – 100 м, размер 149,4х100 м, высота 10 м. Общий объем ПРС составит 106,7 тыс. м³(на конец 2024г)

ПРС после завершения отработки карьера будет использоваться на рекультивационных работах в полном объеме.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение породы, дорог и склада ПРС.

Работы с вскрышными породами

Вскрышные породы представлены супесями, суглинками и дресвой, варьирует на участке в пределах 0,6-3,2 м, составляя в среднем 1,6 м. Плотность породы составляет 1,9 т/м³. Влажность породы – 10 %.

Вид работ	2022	2023	2024
Снятие вскрышной породы, м ³ /год	57800		
тонн /год	109820		
Перемещение заскладирированных вскрышных пород, м ³ /год		39500	39500
тонн /год		75050	75050

Выемочные –погрузочные работы будут производиться экскаватором в автосамосвалы БелАЗ (гр-ть 25т). Среднее расстояние транспортировки составляет – 0,7 км

В 2023-2024 г.г. заскладирированные вскрышные породы планируется перевезти за границы карьерного поля в другой отвал, который будет располагаться к югу от карьера. Расстояние транспортировки – 100 м, размер отвала 200х141,8 м, высотой 20 метров в два яруса. Общий объем складирования вскрышных пород составит 455,8 тыс. м³(на конец 2024г)

Вскрышные породы после завершения отработки карьера будет использоваться на рекультивацию в полном объеме.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение породы, дорог и склада ПРС.

Буровзрывные работы

Для производства выемочно-погрузочных работ требуется предварительное рыхление скальных пород буровзрывным способом. Взрывные скважины планируется бурить станком D 45 Atlas Copco (диаметр станка – 127 мм), производительностью 90,0 п.м./смену

Время работы станка в период 2022-2024гг - 22 ч/сутки, 305 дн./год

Буровзрывные работы будут выполняться специализированными подрядными организациями, имеющими соответствующую лицензию. Производство массового взрыва будет осуществляться по мере необходимости.

Параметры БВР

Наименование	Значение
Средняя длина скважин, м	11
Диаметр скважины, мм	127
Коэффициент крепости породы по Протодеяконову М.М.	12-14
Средняя производительность станка D 45 Atlas Copco в смену п.м	90
Техническая производительность станка D 45 Atlas Copco, составляет за 11-часовую смену, пм/смену	100
Среднее число смен работы бурового станка в год	2022-2024 г. – 610 смен
Общий объем бурения, п. м. в год	2022-2024 г. – 54900 п.м
Тип основного применяемого ВВ	игданит
Количество взорванного взрывчатого вещества за 1 массовый	2022-2024 г. - 20000кг

взрыв, кг	
Максимальный объем взорванной горной породы за 1 массовый взрыв, м ³	2022-2024 г. – 25000м ³
Годовой объем взорванной горной породы, тыс. м ³ /год	2022-2024 г. – 846,2 м ³ /год
Количество взорванного взрывчатого вещества, кг/год	2022-2024 г. – 680000 кг/год

Разделка негабаритов осуществляется гидромолотом Hitachi X330

Добыча и транспортировка полезного ископаемого.

Средняя естественная плотность породы – 2,6 т/м³, средняя природная влажность – 9 %.
Продуктивная толща месторождения представлена гранитами, гранодиоритами.

Выемка и погрузка в автосамосвалы полезного ископаемого предусматривается экскаватором ЭКГ-5А, производительностью 1229,4 м³/см (413,39 т/час) и экскаватором ЭКГ-4,6, производительностью 1761,9 м³/см (659,69 т/час)

Объем добычи в период 2022-2024г составит 846,2 тыс.м³/год, 2200 тыс. тонн/год

Транспортировка породы на площадку переработки осуществляется автосамосвалом HOWO, грузоподъемностью 45 тонн. Среднее расстояние транспортировки составляет – 1 км.

Площадка №2 . Площадка переработки щебня

Площадка переработки строительного камня расположена в 0,4 км западнее от месторождения.

Переработка строительного камня для производства фракционного щебня осуществляется на дробильно-сортировочном комплексе №1, включающем щековую дробилку СМД-111А (производительностью 180 м³/ч), и дробильно-сортировочном комплексе №2, включающем щековую дробилку СМД-118А (производительностью 310 м³/ч).

План выпуска продукции на 2022-2024 годы составляет 2200тыс м³

План выпуска продукции на 2022-2024годы:

- 1 Отсев фр. 0-5мм - 1 118 000 т/год
- 2 Щебень фр. 5-20мм куб - 682 000 т/год
- 3 Щебень фр. 0-60 мм - 87 000 т/год
4. Щебень путевой фр. 25-60 - 313 000 т/год

Режим работы оборудования площадки: 305 дней, 22 ч/сутки (2 смены по 11 часов)

Время эффективной работы ДСК-1 и ДСК-2 с учетом производительности оборудования (суммарно ДСК-1 и ДСК-2= 490м³/час), 1755 ч/год.

Для переработки отсева в песок (фр.0,16-0,3мм) используется воздушный классификатор отсева, производительностью 70 т/час и водный классификатор (получение мытого песка фр.0,5-5,0мм), производительностью 50 т/час

Время работы воздушного классификатора 305 дн, 22 ч/сутки, 6710 ч/год.

Время работы водного классификатора в теплое время года 150 дн, 22 ч/сутки, 3300ч/год

План выпуска продукции из отсева на 2022-2024годы:

- 1 Песок сухой фр.0,16-0,3мм, 3-5мм сухой - 420 000 т/год
- 2 Песок мытый (фр. 0-0,1мм, 0,1-2мм, 0,1-5мм, 2-5мм) – 165 000 т/год

Для хранения продукции используются открытые склады длительного хранения .

Площади складов длительного хранения

№	Фракция, мм	Объем единовременного хранения, тонн	Площадь склада, м ²
1	0-5,0	300 000	20 000

2	5,0-20,0	20 000	2 000
3	25,0-60,0 путевой	40 000	4 000
4	0-60,0	5 000	1 000
5	0-5,0 песок мытый	10 000	1 850
6	0,16-3,0 песок сухой	20 000	2 700
	ВСЕГО	395 000	31 550

В целях сокращения негативного воздействия на жилую застройку, принято решение переноса склада отсева фр.0-5мм вглубь территории ТОО «Аркада Индастри» на 300м расстояние. Загрузка щебня погрузчиком. Перевозка 300тыс.тонн щебня автомобилем БелАЗ.

На производстве используется следующий автотранспорт и техника:

Грузовые автомобили БелАЗ (гр-ть 25т) -3ед
Грузовой автомобиль HOWO (гр-ть 45т) - 1ед
Бульдозер Shantui SD23 - 1ед
Экскаватор ЭКГ-5А (пр-ть 413,39т/час)
Экскаватор ЭКГ-4,6 (пр-ть 659,69 т/час)
Погрузчик (пр-ть 610,91 т/час)
Буровой станок D 45 Atlas Copco - 1ед
Поливочная машина

Вспомогательное производство.

РСХ.

Ремонтно-складское хозяйство дробильно-сортировочной фабрики представляет собой комплекс вспомогательных служб для обеспечения производственной деятельности.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются следующие технологические процессы и оборудование:

- стенд для зарядки аккумуляторов . 100 зарядок в год.
- участок металлообработки:
 - 1) 2 станка заточных с $d_{кр}=150\text{мм}$, режим работы каждого 10 ч/год
 - 2) 2 станка токарно-винторезных, режим работы каждого 100 ч/год. СОЖ - эмульсон
 - 3) станок горизонтально фрезерный. Обрабатываемый материал - сталь. Режим работы 20ч/г. СОЖ - эмульсон
 - 4) станок сверлильный. Обрабатываемый материал - сталь. Режим работы 20ч/г.
- Пост вулканизации камер.
- участок газовой резки. Режим работы 110ч/год
- электросварочные аппараты – 5 штук. Годовой расход электродов МРЗ - 4585кг/год
- резервуар объемов 25м³. Годовой оборот ДТ 900м³;
- заправка ДТ автотранспорта
- Кузнечный горн. Расход угля 5 тонн. Дымовая труба высотой 12м, диаметром 0,3м.

Производительно- отопительная котельная предназначена для выработки тепловой энергии для нужд собственных объектов ТОО «АРКАДА ИНДАСТРИ». Котельная оснащена котлом «КО-382» и 2-мя резервными котлами «КВр-0,63». Пылеочистка циклоном ЦН-15, КПД очистки 85%. Дымовая труба высотой 25 м, диаметром 0,8 м . Годовой расход Майкубинского угля (Б-3) - 379,5 тонн

Для хранения угля предусмотрен открытый склад. Уголь доставляется в ж/д ва-

гонах, грузоподъемностью 68 тонн. Площадь склада составляет 76 м².

Золошлак складировается на открытой площадке площадью 9 м². По мере накопления вывозозится на полигон ТБО п. Аршалы, согласно договору.

Данные по пылеподавлению и пылеулавливанию.

На территории месторождения пылегазоулавливающего оборудования нет. На месторождении предусматривается гидрообеспыливание существующих грунтовых дорог, ПРС, вскрыши, породы с помощью поливомоечной машины

На территории комплекса переработки пылеулавливающее оборудование установлено на следующих позициях:

- ДСК-1 (аспирационная сеть № 1) - батарейный циклон с рукавными фильтрами (КПД улавливания 95 %)
- ДЦ-1 (аспирационная сеть № 2) - батарейный циклон с рукавным фильтром (КПД улавливания 95 %)
- ДСК-2 (аспирационная сеть № 3) - батарейный циклон с рукавными фильтрами РЦИЭ-Н (КПД улавливания 95 %)
- ДЦ-2 (аспирационная сеть № 4) - батарейный циклон с рукавным фильтром (КПД улавливания 95 %)
- воздушный классификатор (грохот Могенсон-2455) - циклон с рукавным фильтром ДМС-42 (пр-ть 95 %)
- воздушный классификатор (классификатор ZL-1600) - циклон с рукавным фильтром ДМС-42 (пр-ть 95 %)

Также применяется:

5. укрытие конвейеров ДСК-1.
6. укрытие части конвейеров ДСК-2
7. гидроорошение участков разгрузки щебня;
8. гидроорошение складов
9. гидроорошение дорог

На котельной установлено пылегазоулавливающее оборудование в виде батарейного циклона ЦН-15 с КПД улавливания 85%.

На период 2022-2024 годы изменений технологии и увеличения объемов производства не предусматривается.

Директор ТОО «Аркада Индастри»



Приложение 5

ОБОСНОВАНИЕ ОБЪЕМОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

2022 год
Месторождение

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения 01, Снятие ПРС бульдозером

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008
№100-п Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, Кос = 0.4

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

Материал: ПРС

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Степень открытости: открыт с 4-х сторон

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.1

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), K3 = 2

Влажность материала, %, VL = 9

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0.2

Размер куска материала, мм, G7 = 40

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

Коэффициент, учитывающий тип перегрузочных устройств K8 = 1

Коэффициент, учитывающий залповый сброс материала K9 = 1

Высота падения материала, м, GB = ≤ 0,5

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 0,4

Суммарное количество перерабатываемого материала (пр-ть бульдозера), т/час, GMAX = 463.84

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 11025

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,(табл.3.1.8) NJ = 0.85

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, (п.2.3), Кос = 0.4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * GMAX * 1000000 * (1 - NJ) / 3600 = \\ 0,03 * 0,04 * 2 * 1 * 0,2 * 0,5 * 1 * 1 * 0,4 * 463,84 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 1,855 \text{ г/с}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * GGOD * (1 - NJ) = \\ 0,03 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,2 * 0,5 * 1 * 1 * 0,4 * 11025 * 0,15 = 0,0953 \text{ т/г}$$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения Кос= 0.4

Максимальный разовый выброс, G = Кос * G = 0,4 * 1,855 = 0,742 г/с

Валовый выброс M= Кос* M = 0,4 * 0,0953 = 0,03812

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,742	0,03812
------	---	-------	---------

Газовые выбросы от техники

Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г № 100-п п.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники.

Расчетная схема	выброс максимально-разового выброса ЗВ при движении и работе по территории предприятия						
Период максимальных удельных выбросов	холодный						
Наименование техники	Бульдозер, мощность ДВС131кВт (178л.с.)						
Мощность двигателя	101-160кВт						
Вид топлива	дизтопливо						
Количество машин данной группы, шт.	N		1				
Количество одновременно работающих машин, шт	N1		1				
Максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30мин.(40%), мин	Tv2		12,00				
Максимальное время движения машины с нагрузкой в течении 30мин.(40%), мин	Tv2n		12,00				
Максимальное время движения машины на холостом ходу в течении 30мин.(20%), мин	Txm		6,00				
Загрязняющие вещества	CO (0337)	CH (2732)	NOx	NO2 (0301)	NO (0304)	C (0328)	SO2 (0330)
Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, ML, г/км	2,55	0,85	4,01	80%	13%	0,67	0,38
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, Mxx, г/мин:	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16
Максимально- разовый выброс, (ф-лы 4.7, 4.9) Мсек = (ML*Tv2+1,3*ML*Tv2n+Mxx*Txm)*N1/1800, г/сек	0,0521	0,0147	0,0641	0,0513	0,0083	0,0106	0,0064

Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность Источник выделения 01, Погрузка снятого ПРС погрузчиком

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0.4

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

Материал: ПРС

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

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Степень открытости: открыт с 4-х сторон

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.1

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), K3 = 2

Влажность материала, %, VL = 9

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0.2$
 Размер куска материала, мм, $G_7 = 40$
 Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий тип перегрузочных устройств $K_8 = 1$
 Коэффициент, учитывающий залповый сброс материала $K_9 = 1$
 Высота падения материала, м, $G_B = 2$
 Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,7$
 Суммарное количество перерабатываемого материала (пр-ть погрузчика), т/час, $G_{MAX} = 610,91$
 Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 11025$
 Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,(табл.3.1.8) $NJ = 0.85$
 Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, (п.2.3), $K_{ос} = 0.4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),
 $G_C = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G_{MAX} * 1000000 * (1 - NJ) / 3600 =$
 $0,03 * 0,04 * 2 * 1 * 0,2 * 0,5 * 1 * 1 * 0,7 * 610,91 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 4,276 \text{ г/с}$
 Валовый выброс, т/год (3.1.2),
 $M_C = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_E * B * G_{GOD} * (1 - NJ) =$
 $0,03 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,2 * 0,5 * 1 * 1 * 1 * 0,7 * 11025 * 0,15 = 0,167 \text{ т/г}$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения $K_{ос} = 0.4$
 Максимальный разовый выброс, $G = K_{ос} * G = 0,4 * 4,276 = 1,7104 \text{ г/с}$
 Валовый выброс $M = K_{ос} * M = 0,4 * 0,167 = 0,0668 \text{ т/г}$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	1,7104	0,0668

Газовые выбросы от техники

Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г № 100-п п.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники.

Расчетная схема	расчет максимально-разового выброса ЗВ при движении и работе по территории предприятия						
Период максимальных удельных выбросов	холодный						
Наименование техники	Погрузчик LD 953, мощность ДВС 160кВт (217л.с.)						
Мощность двигателя	101-160кВт						
Вид топлива	дизтопливо						
Количество машин данной группы, шт.				N	1		
Количество одновременно работающих машин, шт				N1	1		
Максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30мин.(40%), мин				Tv2	12,00		
Максимальное время движения машины с нагрузкой в течении 30мин.(40%), мин				Tv2n	12,00		
Максимальное время движения машины на холостом ходу в течении 30мин.(20%), мин				Txm	6,00		
Загрязняющие вещества	CO (0337)	CH (2732)	NOx	NO2 (0301)	NO (0304)	C (0328)	SO2 (0330)
Удельный выброс при движении по	2,55	0,85	4,01	80%	13%	0,67	0,38

территории с условно постоянной скоростью, ML , г/км							
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, M_{xx} , г/мин:	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16
Максимально- разовый выброс, (ф-лы 4.7, 4.9) $M_{сек} = (ML * T_{v2} + 1,3 * ML * T_{v2n} + M_{xx} * T_{xm}) * N1/1800$, г/сек	0,0521	0,0147	0,0641	0,0513	0,0083	0,0106	0,0064

**Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения 03, Выемка и погрузка вскрыши экскаватором**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: **Вскрышные породы**

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

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

Степень открытости: открыт с 4-х сторон

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 10$

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.4$

Коэффициент, учитывающий тип перегрузочных устройств $K8 = 1$

Коэффициент, учитывающий залповый сброс материала $K9 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0,7$

Суммарное количество перерабатываемого материала (пр-ть экскаватора), т/час, $GMAX = 697,08$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/2022год, $GGOD = 109820$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,(табл.3.1.8) $NJ = 0.85$

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * GMAX * 1000000 * (1 - NJ) / 3600 = \\ 0,05 * 0,02 * 2 * 1 * 0,1 * 0,4 * 1 * 1 * 0,7 * 697,08 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 1,627 \text{ г/с}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * GGOD * (1 - NJ) = \\ 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,4 * 1 * 1 * 0,7 * 109820 * 0,15 = 0,5535 \text{ т/г}$$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения $KOC = 0.4$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC * G = 0,4 * 1,627 = 0,6508$ г/с

Валовый выброс $M = Koc * M = 0,4 * 0,5535 = 0,2214$ т/г

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,6508	0,2214

Газовые выбросы от техники

Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г № 100-п п.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники.

Расчетная схема	расчет максимально-разового выброса ЗВ при движении и работе по территории предприятия						
Период максимальных удельных выбросов	холодный						
Наименование техники	Экскаватор 280 л.с.(206кВт)						
Мощность двигателя	161-260 кВт						
Вид топлива	дизтопливо						
Количество машин данной группы, шт.	N		2				
Количество одновременно работающих машин, шт	N1		2				
Максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30мин.(40%), мин	Tv2		12,00				
Максимальное время движения машины с нагрузкой в течении 30мин.(40%), мин	Tv2n		12,00				
Максимальное время движения машины на холостом ходу в течении 30мин.(20%), мин	Txm		6,00				
Загрязняющие вещества	CO (0337)	CH (2732)	NOx	NO2 (0301)	NO (0304)	C (0328)	SO2 (0330)
Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, ML, г/км	4,11	1,37	6,47	80%	13%	1,08	0,63
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, Mxx, г/мин:	6,31	0,79	1,27	80%	13%	0,17	0,25
Максимально- разовый выброс, (ф-лы 4.7, 4.9) Mсек = (ML*Tv2+1,3*ML*Tv2n+Mxx*Txm)*N1/1800, г/сек	0,1043	0,0293	0,1282	0,1025	0,0167	0,0212	0,0127

Источник загрязнения N 6003, Пылящая поверхность Источник выделения 01, Транспортировка снятого ПРС

Список литературы:

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

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Перевозимый материал: ПРС

Объем 11025 тонн/год

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), C1 = 2,5

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 2

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0,7$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 24,4$

(производительность загрузки $610,91/\text{гр-т}$ $25\text{т} = 24,4$ загрузки/час)

Средняя скорость транспортирования $V_{\text{ср}} = N \cdot L / N_1 = 24,4 \cdot 0,7 / 2 = 8,54 \text{ км/час}$

Коэфф., учитывающий среднюю скорость передвижения (табл.3.3.2), $C_2 = 1$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3), $C_3 = 1$

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K_5 = 0,2$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C_7 = 0,01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, $Q_1 = 1450$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала $C_4 = 1,45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, $V_1 = 4,1$

Средняя скорость движения $V_2 = 30 \text{ км/час}$

Скорость обдува, $VOB = \sqrt{(V_1 \cdot V_2 / 3,6)} = \sqrt{(4,1 \cdot 30 / 3,6)} = \sqrt{34,167} = 5,85$

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4), $C_5 = 1,26$

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K_{5M} = 0,2$

Унос материала с 1 м^2 фактической поверхности, $г/\text{м}^2 \cdot \text{с}$ (табл.3.1.1), $Q = 0,002$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м^2 , $S = 16$

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., $N_1 = 2$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0,4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

Максимальный разовый выброс, $г/с$ (3.3.1),

$$G = KOC \cdot (C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot K_5 \cdot C_7 \cdot N \cdot L \cdot Q_1 / 3600 + C_4 \cdot C_5 \cdot K_{5M} \cdot Q \cdot S \cdot N_1) = \\ = 0,4 \cdot (2,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,01 \cdot 24,4 \cdot 0,7 \cdot 1450 / 3600 + 1,45 \cdot 1,26 \cdot 0,2 \cdot 0,002 \cdot 16 \cdot 2) = \\ = 0,4 \cdot (0,034 + 0,024) = 0,4 \cdot 0,058 = 0,0232 \text{ г/с}$$

$$\text{Валовый выброс, т/год (3.3.2), } M = 0,0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0,0864 \cdot 0,0232 \cdot (365 - (150 + 30)) \\ = 0,0864 \cdot 0,0232 \cdot 185 = 0,37083 \text{ т/год}$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс $г/с$	Выброс $т/год$
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0232	0,37083

Выбросы от техники

Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г № 100-п п.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники.

Расчетная схема	расчет максимально-разового выброса ЗВ при движении и работе по территории предприятия		
Период максимальных удельных выбросов	холодный		
Наименование машины	Самосвал, мощность ДВС 290л.с (213вКт)		
Мощность двигателя	161-260 кВт		
Вид топлива	дизтопливо		
Количество машин данной группы, шт.	N		2
Количество одновременно работающих машин, шт	N1		2

Максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30мин.(40%), мин						Tv2	12,00
Максимальное время движения машины с нагрузкой в течении 30мин.(40%), мин						Tv2n	12,00
Максимальное время движения машины на холостом ходу в течении 30мин.(20%), мин						Txm	6,00
Загрязняющие вещества	CO (0337)	CH (2732)	NOx	NO2 (0301)	NO (0304)	C (0328)	SO2 (0330)
Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, ML , г/км	4,11	1,37	6,47	80%	13%	1,08	0,63
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, Mxx, г/мин:	6,31	0,79	1,27	80%	13%	0,17	0,25
Максимально- разовый выброс, (ф-лы 4.7, 4.9) Mсек = (ML*Tv2+1,3*ML*Tv2n+Mxx*Txm) *N1/1800, г/сек	0,1681	0,0473	0,2069	0,1655	0,0269	0,0343	0,0210

Наименование техники	Поливочная машина						
Мощность двигателя	101-160кВт						
Вид топлива	дизтопливо						
Расчетная схема	расчет максимально-разового выброса ЗВ при движении и работе по территории предприятия						
Период максимальных удельных выбросов	холодный						
Количество машин данной группы , шт.						N	1
Количество одновременно работающих машин, шт						N1	1
Максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30мин.(40%), мин						Tv2	12,00
Максимальное время движения машины с нагрузкой в течении 30мин.(40%), мин						Tv2n	12,00
Максимальное время движения машины на холостом ходу в течении 30мин.(20%), мин						Txm	6,00
Загрязняющие вещества	CO (0337)	CH (2732)	NOx	NO2 (0301)	NO (0304)	C (0328)	SO2 (0330)
Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, ML , г/км	2,55	0,85	4,01	80%	13%	0,67	0,38
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, Mxx, г/мин:	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16
Максимально- разовый выброс, (ф-лы 4.7, 4.9) Mсек = (ML*Tv2+1,3*ML*Tv2n+Mxx*Txm) *N1/1800, г/сек	0,0521	0,0147	0,0641	0,0513	0,0083	0,0106	0,0064

**Источник загрязнения N 6003, Пылящая поверхность
Источник выделения 03, Транспортировка вскрыши**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008
№100-п Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Перевозимый материал: Вскрыша

Объем 109820 тонн/год

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), C1 = 2,5

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 2

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 0,7

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 28

(производительность загрузки 697,08/гр-ть 25т = 28 загрузки/час)

Средняя скорость транспортирования $V_{сс} = N \cdot L / N1 = 24,4 \cdot 0,7 / 2 = 8,54$ км/час

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

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

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

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), K5 = 0,2

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0,01

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала C4=1,45

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 4.1

Средняя скорость движения V2= 30 км/час

Скорость обдува, м/с, $VOB = \sqrt{(V1 \cdot V2 / 3.6)} = \sqrt{(4,1 \cdot 30 / 3,6)} = \sqrt{34,167} = 5.85$

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

Влажность перевозимого материала, %, VL = 9

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), K5M = 0.2

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

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 16

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 2

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = $2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),

$$G = КОС \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = \\ = 0,4 \cdot (2,5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,01 \cdot 28 \cdot 0,7 \cdot 1450 / 3600 + 1,45 \cdot 1,26 \cdot 0,2 \cdot 0,004 \cdot 16 \cdot 1 \cdot 2) = \\ = 0,4 \cdot (0,039 + 0,047) = 0,4 \cdot 0,086 = 0,0344 \text{ г/с}$$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0,0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0,0864 \cdot 0,0344 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0,0864 \cdot 0,0344 \cdot 185 = 0,54985 \text{ т/год}$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0344	0,54985

Выбросы от техники

Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г № 100-п п.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники.

Расчетная схема	расчет максимально-разового выброса ЗВ при движении и работе по территории предприятия						
Период максимальных удельных выбросов	холодный						
Наименование машины	Самосвал, мощность ДВС 290л.с (213вКт)						
Мощность двигателя	161-260 кВт						
Вид топлива	дизтопливо						
Количество машин данной группы, шт.	N		2				
Количество одновременно работающих машин, шт	N1		2				
Максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30мин.(40%), мин	Tv2		12,00				
Максимальное время движения машины с нагрузкой в течении 30мин.(40%), мин	Tv2n		12,00				
Максимальное время движения машины на холостом ходу в течении 30мин.(20%), мин	Txm		6,00				
Загрязняющие вещества	CO (0337)	CH (2732)	NOx	NO2 (0301)	NO (0304)	C (0328)	SO2 (0330)
Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, ML, г/км	4,11	1,37	6,47	80%	13%	1,08	0,63
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, Mxx, г/мин:	6,31	0,79	1,27	80%	13%	0,17	0,25
Максимально-разовый выброс, (ф-лы 4.7, 4.9) Мсек = (ML * Tv2 + 1,3 * ML * Tv2n + Mxx * Txm) * N1 / 1800, г/сек	0,1681	0,0473	0,2069	0,1655	0,0269	0,0343	0,0210

Источник загрязнения № 6004, Пылящая поверхность Источник выделения 01, Склад ПРС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0.4

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: ПРС

Степень открытости: с 4-х сторон

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.1

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), K3 = 2

Влажность материала, %, VL = 10

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

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S_{2022г} = 3052$

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

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 360 / 24 = 30$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

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

2022год

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),

$$G = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1 - NJ) = 2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 3052 * (1 - 0.85) = 0.133$$

Валовый выброс, т/год (3.2.5),

$$\begin{aligned} M &= 0.0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365 - (TSP + TD)) * (1 - NJ) = \\ &= 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 3052 * (365 - (150 + 30)) * (1 - 0.85) = \\ &= 0.0864 * 1.2 * 1 * 0.1 * 1.45 * 0.5 * 0.002 * 3052 * 185 * 0.15 = 1.273 \end{aligned}$$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения $K_{ос} = 0.4$ (п.2.3)

Максимальный разовый выброс, $G = K_{ос} * G = 0.4 * 0.133 = 0.0532$ г/с

Валовый выброс $M = K_{ос} * M = 0.4 * 1.273 = 0.5092$ т/г

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0532	0,5092

Источник загрязнения N 6005, Пылящая поверхность Источник выделения 01, Склад вскрыши

Список литературы:

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

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008

№100-п Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $K_{ос} = 0.4$

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Вскрышные породы

Степень открытости: с 4-х сторон

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, VL = 9

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S_{2022г} = 9100$

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

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360
Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 * TO / 24 = 2 * 360 / 24 = 30
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, NJ = 0.85

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3),
 $G = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (1 - NJ) = 2 * 1 * 0,2 * 1,45 * 0,5 * 0,004 * 9100 * (1 - 0,85) = 1,5834 \text{ г/с}$
Валовый выброс, т/год (3.2.5),
 $M = 0,0864 * K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * S * (365 - (TSP + TD)) * (1 - NJ) =$
 $= 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,2 * 1,45 * 0,5 * 0,004 * 9100 * (365 - (150 + 30)) * (1 - 0,85) =$
 $= 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,2 * 1,45 * 0,5 * 0,004 * 9100 * 185 * 0,15 = 15,185 \text{ т/г}$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения Koc=0,4 (п.2.3)
Максимальный разовый выброс, G = Koc * G = 0,4 * 1,5834 = 0,633 г/с
Валовый выброс M = Koc * M = 0,4 * 15,185 = 6,074 т/г

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,633	6,074

Источник загрязнения N 6006, Пылящая поверхность Источник выделения 01, Буровые работы

Список литературы:

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Количество типов работающих буровых станков, шт. m=1
Количество буровых станков i-того типа, шт.; n=1
Техническая производительность станка, 100 п.м/смену (11ч)
Техническая производительность станка по гранитам, п.м /ч, Qтп =9
Диаметр скважины, м, d = 0,127
Объемная производительность бурового станка (табл. 3.4.1), м³/час Vij = 0.028
 $V_{ij} = Q_{тп} * \pi * d^2 / 4 = 0,785 * 9 * 0,016 = 0,113$
Влажность выбуриваемого материала 9%
Коэффициент, учитывающий среднюю влажность материала (табл 3.1.4) k5=0,2
Крепость пород по шкале М. М. Протоdjаконова = 12-14
Удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы в зависимости от крепости пород, кг/м³ (табл 3.4.2) qij = 3,5
Чистое время работы j-го станка i-того типа в год, ч/год., Tij = 6710
Годовой объем бурения, п.м = 54900

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

Валовый выброс (3.4.1): M год = Vij * qij * T * k5 / 1000 = 0,113 * 3,5 * 6710 * 0,2 / 1000 = 0,531 т/год
Максимальный разовый выброс (3.4.4): M сек = Vij * qij * k5 / 3,6 = 0,113 * 3,5 * 0,2 / 3,6 = 0,022 г/сек

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,022	0,531

Газовые выбросы техники

Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г № 100-п п.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники.

Расчетная схема	выброс максимально-разового выброса ЗВ при движении и работе по территории предприятия						
Период максимальных удельных выбросов	холодный						
Наименование техники	Буровой станок, мощность ДВС 346кВт (470л.с.)						
Мощность двигателя	свыше 260 кВт						
Вид топлива	дизтопливо						
Количество машин данной группы, шт.	N		1				
Количество одновременно работающих машин, шт	N1		1				
Максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30мин.(40%), мин	Tv2		12,00				
Максимальное время движения машины с нагрузкой в течении 30мин.(40%), мин	Tv2n		12,00				
Максимальное время движения машины на холостом ходу в течении 30мин.(20%), мин	Txm		6,00				
Загрязняющие вещества	CO	CH	NOx	NO2	NO	C	SO₂
Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, ML, г/км	6,47	2,15	10,16	80%	13%	1,7	0,98
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, Mxx, г/мин:	9,92	1,24	1,99	80%	13%	0,26	0,39
Максимально- разовый выброс, (ф-лы 4.7, 4.9) Mсек = (ML *Tv2+1,3*ML *Tv2n+Mxx*Txm) *N1/1800, г/сек	0,1323	0,0371	0,1624	0,1299	0,0211	0,0269	0,0163

Источник загрязнения N 6007, Пылящая поверхность Источник выделения 01, Взрывные работы

Список литературы:

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Взрывчатое вещество: Игданит (+ реофлекс, реоксам)

Количество взорванного взрывчатого вещества данной марки, т/год, A = 680

Количество взорванного взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т, AJ = 20

Объем взорванной горной породы, м3/год, V = 860000

Максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м3, VJ = 25000

Крепость горной массы по шкале М.М.Протоdjeяконова: 12-14

Удельное пылевыведение, кг/м3 взорванной породы (табл.3.5.2), QN = 0.1

Эффективность средств газоподавления, в долях единицы, N = 0

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, N1 = 0.85

Коэффициент гравитационного осаждения КОС=0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

Валовый, т/год (3.5.4),

$M = КОС * 0,16 * QN * V * (1 - N1) / 1000 = 0,4 * 0,16 * 0,1 * 860000 * (1 - 0,85) / 1000 = 0,8255 \text{ т/г}$

Максимально-разовый, г/с (3.5.6)

$G = КОС * 0,16 * QN * VJ * (1 - N1) * 1000 / 1200 = 0,4 * 0,16 * 0,1 * 25000 * (1 - 0,85) * 1000 / 1200 = 20 \text{ г/с}$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Удельное выделение СО из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), $Q = 0,011$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),

$$M1GOD = Q * A * (1-N) = 0,011 * 680 * (1-0) = 7,48$$

Удельное выделение СО из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), $Q1 = 0,005$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3),

$$M2GOD = Q1 * A = 0,005 * 680 = 3,4$$

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (3.5.1), $M = M1GOD + M2GOD = 7,48 + 3,4 = 10,88$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.5.5),

$$G = Q * AJ * (1-N) * 1000000/1200 = 0,011 * 20 * (1-0) * 1000000/1200 = 183,3$$

Примесь: Окислы азота

Удельное выделение NOx из пылегазового облака, т/т(табл.3.5.1), $Q = 0,0063$

Кол-во выбросов с пылегазовым облаком при производстве взрыва, т/год (3.5.2),

$$M1GOD = Q * A * (1-N) = 0,0063 * 680 * (1-0) = 4,284$$

Удельное выделение NOx из взорванной горной породы, т/т(табл.3.5.1), $Q1 = 0,0018$

Кол-во выбросов, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы, т/год (3.5.3),

$$M2GOD = Q1 * A = 0,0018 * 680 = 1,224$$

Суммарное кол-во выбросов NOx при взрыве, т/год (3.5.1),

$$M = M1GOD + M2GOD = 4,284 + 1,224 = 5,508$$

Максимальный разовый выброс NOx, г/с (3.5.5),

$$G = Q * AJ * (1-N) * 1000000/1200 = 0,0063 * 20 * (1-0) * 1000000/1200 = 105$$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.7), $M = 0,8 * M = 0,8 * 5,508 = 4,4064$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.7), $G = 0,8 * G = 0,8 * 105 = 84,0$

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

Суммарное кол-во выбросов при взрыве, т/год (2.8), $M = 0,13 * M = 0,13 * 5,508 = 0,716$

Максимальный разовый выброс, г/с (2.8), $G = 0,13 * G = 0,13 * 105 = 13,65$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	84,0	4,4064
0304	Азот (II) оксид	13,65	0,716
0337	Углерод оксид	183,3	10,88
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	20,0	0,8255

**Источник загрязнения N 6008, Пылящая поверхность
Источник выделения 01, Выемка и погрузка ПИ экскаваторами**

Список литературы:

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

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0.4

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

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

Материал: **Гранит карьерный**

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.003$

Степень открытости: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4.1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0,2$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 750$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0,1$

Коэффициент, учитывающий тип перегрузочных устройств $K_8 = 1$

Коэффициент, учитывающий залповый сброс материала $K_9 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0,7$

Суммарное количество перерабатываемого материала (пр-ть 2х экскаваторов), т/час, $G_{MAX} = 1073$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 2200000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,(табл.3.1.8) $NJ = 0.85$

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, (п.2.3), $K_{ос} = 0.4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$G_C = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G_{MAX} * 1000000 * (1 - NJ) / 3600 =$$

$$0,01 * 0,003 * 2 * 1 * 0,2 * 0,1 * 1 * 1 * 0,7 * 1073 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 0,038 \text{ г/с}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$M_C = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * B * G_{GOD} * (1 - NJ) =$$

$$0,01 * 0,003 * 1,2 * 1 * 0,2 * 0,1 * 1 * 1 * 0,7 * 2200000 * 0,15 = 0,1663 \text{ т/г}$$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения $K_{ос} = 0,4$

Максимальный разовый выброс, $G = K_{ос} * G = 0,4 * 0,038 = 0,0152 \text{ г/с}$

Валовый выброс, $M = K_{ос} * M = 0,4 * 0,1663 = 0,06652 \text{ т/г}$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0152	0,06652

Газовые выбросы техники

Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г № 100-п п.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники.

Расчетная схема	расчет максимально-разового выброса ЗВ при движении и работе по территории предприятия		
Период максимальных удельных выбросов	холодный		
Наименование техники	Экскаватор ДВС 200 л.с.(147кВт)		
Мощность двигателя	101-160 кВт		
Вид топлива	дизтопливо		
Количество машин данной группы, шт.	N		2
Количество одновременно работающих машин, шт	N1		2
Максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30мин.(40%), мин	Tv2		12,00
Максимальное время движения машины с нагрузкой в течении 30мин.(40%), мин	Tv2n		12,00
Максимальное время движения машины на холостом ходу в течении 30мин.(20%), мин	Txm		6,00

Загрязняющие вещества	CO (0337)	CH (2732)	NO _x	NO ₂ (0301)	NO (0304)	C (0328)	SO ₂ (0330)
Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, ML, г/км	2,55	0,85	4,01	80%	13%	0,67	0,38
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, M _{хх} , г/мин:	3,91	0,49	0,78	80%	13%	0,1	0,16
Максимально- разовый выброс, (ф-лы 4.7, 4.9) Мсек = (ML *Tv2+1,3*ML*Tv2n+M _{хх} *T _{хм}) *N1/1800, г/сек	0,1043	0,0293	0,1282	0,1025	0,0167	0,0212	0,0127

**Источник загрязнения N 6009, Пылящая поверхность
Источник выделения 03, Транспортировка карьерного гранита**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0.4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Перевозимый материал: Гранит карьерный

Объем 2200000 тонн/год

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: 45 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), C1 = 2,5

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 1

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 1,2

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 24

(производительность загрузки 1073/гр-ть 45т = 38 загрузок/час)

Средняя скорость транспортирования V_{сс}= N*L/ N1 = 24*1/1= 24 км/час

Коэфф., учитывающий среднюю скорость передвижения (табл.3.3.2), C2 = 2,75

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

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

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), K5 = 0,2

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0,01

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала C4=1,45

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 4.1

Средняя скорость движения V2= 30 км/час

Скорость обдува, м/с, VOB = $\sqrt{(V1 \cdot V2 / 3.6)} = \sqrt{(4,1 \cdot 30 / 3.6)} = \sqrt{34,167} = 5.85$

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

Влажность перевозимого материала, %, VL = 9

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), K5M = 0.2

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), Q = 0.002

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 18,6

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт., N1 = 8

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 360 / 24 = 30

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, KOC = 0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),

$$G = KOC * (C1 * C2 * C3 * K5 * C7 * N * L * Q1 / 3600 + C4 * C5 * K5M * Q * S * N1) =$$

$$= 0,4 * (2,5 * 2,75 * 1 * 0,2 * 0,01 * 24 * 1 * 1450 / 3600 + 1,45 * 1,26 * 0,2 * 0,002 * 18,6 * 1) =$$

$$= 0,4 * (0,133 + 0,014) = 0,4 * 0,147 = 0,059 \text{ г/с}$$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0,0864 * G * (365 - (TSP + TD)) = 0,0864 * 0,059 * (365 - (150 + 30))$
 $= 0,0864 * 0,059 * 185 = 0,9431 \text{ т/год}$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,059	0,9431

Газовые выбросы техники

Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г № 100-п п.4 Расчет выбросов загрязняющих веществ от дорожно-строительной техники.

Расчетная схема	расчет максимально-разового выброса ЗВ при движении и работе по территории предприятия						
Период максимальных удельных выбросов	холодный						
Наименование машины	Самосвал , мощность ДВС 290л.с (213кВт)						
Мощность двигателя	161-260 кВт						
Вид топлива	дизтопливо						
Количество машин данной группы , шт.	N		1				
Количество одновременно работающих машин, шт	N1		1				
Максимальное время движения машины без нагрузки в течении 30мин.(40%), мин	Tv2		12,00				
Максимальное время движения машины с нагрузкой в течении 30мин.(40%), мин	Tv2n		12,00				
Максимальное время движения машины на холостом ходу в течении 30мин.(20%), мин	Txm		6,00				
Загрязняющие вещества	CO (0337)	CH (2732)	NOx	NO2 (0301)	NO (0304)	C (0328)	SO2 (0330)
Удельный выброс при движении по территории с условно постоянной скоростью, ML , г/км	4,11	1,37	6,47	80%	13%	1,08	0,63
Удельный выброс при работе двигателя на холостом ходу, Mxx, г/мин:	6,31	0,79	1,27	80%	13%	0,17	0,25
Максимально- разовый выброс, (ф-лы 4.7, 4.9) Мсек = (ML * Tv2 + 1,3 * ML * Tv2n + Mxx * Txm) * N1 / 1800, г/сек	0,0841	0,0236	0,1034	0,0828	0,0134	0,0171	0,0105

Участок производства щебня

ДСК-1

Источник загрязнения № 6010. Приемный бункер ДСК-1 Источник выделения 01. Разгрузка ПИ в приемный бункер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, Кос = 0.4
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: **Гранит карьерный**

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.01

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.003

Степень открытости: открыт с 4-х сторон

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.1

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), K3 = 2

Влажность материала, %, VL = 9

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), K5 = 0,2

Размер куса материала, мм, G7 = 750

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), K7 = 0,1

Высота падения материала, м, GB = 3

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), B = 1

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, K9 = 0.1

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 468 т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 821000

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,(табл.3.1.8) NJ = 0.85

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, (п.2.3), Кос = 0.4

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 1000000 * (1 - NJ) / 3600 =$$

$$0,01 * 0,003 * 2 * 1 * 0,2 * 0,1 * 1 * 0,1 * 1 * 1 * 468 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 0,00234 \text{ г/с}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1 - NJ) =$$

$$0,01 * 0,003 * 1,2 * 1 * 0,2 * 0,1 * 1 * 0,1 * 1 * 1 * 821000 * 0,15 = 0,0089 \text{ т/г}$$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения Кос = 0,4

Максимальный разовый выброс, G = Кос * G = 0,4 * 0,00234 = 0,001 г/с

Валовый выброс, M = Кос * M = 0,4 * 0,0089 = 0,00356 т/г

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,001	0,00356

**Источник загрязнения № 6011. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Пластинчатый питатель**

Время работы транспортера ,Т, час/год	Т	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м ² , q,г/м ² * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k ₄	1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C ₅	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,8
Длина конвейера,м	l	8,5
Коэффициент гравитационного оседания	K _{ос}	0,4

Максимально-разовый выброс: Мсек = К_{ос}* q*b*l*k₅*C₅*k₄*(1-n), г/сек
Мсек = 0,4* 0,003*8,5*0,8*0,9*1,13*1*(1-0) = 0,0083 г/с

Валовый выброс: Мгод= К_{ос}* 3,6*q*b*l*Т*k₅*C₅*k₄*(1-n)/1000, т/год
Мгод= 0,4*3,6*0,003*8,5*0,8*1755*0,9*1,13*1*(1-0)/1000= 0,1311 т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0083	0,1311

Источник загрязнения № 0001 Аспирационная система №1 ДСК-1

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 - п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
- Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Источник выделения 01, Щековая дробилка СМД -111А (загрузочная часть)

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: загрузочная часть
Производительность 180 м³/час

Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $\text{VO} = 1.39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), G = 16

Общее количество агрегатов данной марки, шт., KOLIV = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., N1 = 1

Время работы одного агрегата, ч/год, T = 1755

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $\text{G} = G * N1 = 16 * 1 = 16$ г/с

Валовый выброс, т/год, $\text{M} = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 16 * 1 * 1755 * 3600 / 1000000 = 101,088$ т/г

Источник выделения 02, Щековая дробилка СМД -111А (разгрузочная часть)

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: разгрузочная часть

Примечание: t = 20 гр.С. Отсос от укрытия низа разгрузочной точки

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $\text{VO} = 3,89$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), G = 46,68

Общее количество агрегатов данной марки, шт., KOLIV = 1

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$
Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1755$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G * N1 = 46,68 * 1 = 46,68 \text{ г/с}$

Валовый выброс, т/год, $M = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 46,68 * 1 * 1755 * 3600 / 1000000 = 294,924 \text{ т/г}$

Источник выделения 03, Колосниковый грохот

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Колосниковый грохот

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 0,97$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 10,67$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1755$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G * N1 = 10,67 * 1 = 10,67 \text{ г/с}$

Валовый выброс, т/год, $M = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 10,67 * 1 * 1755 * 3600 / 1000000 = 67,413 \text{ т/г}$

Источник выделения 04, Конусная дробилка GP-300S (загрузочная часть)

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении изверженных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 1,11$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 27,75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1755$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G * N1 = 27,75 * 1 = 27,75 \text{ г/с}$

Валовый выброс, т/год, $M = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 27,75 * 1 * 1755 * 3600 / 1000000 = 175,325 \text{ т/г}$

Источник выделения 05, Конусная дробилка GP-300S (разгрузочная часть)

Дробилка конусная: разгрузочная часть (при дроблении изверженных пород) для дробилки в целом

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной части

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 2,36$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 59$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1755$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G * N1 = 59 * 1 = 59 \text{ г/с}$

Валовый выброс, т/год, $M = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 59 * 1 * 1755 * 3600 / 1000000 = 372,762 \text{ т/г}$

Источник выделения 06, Грохот ГИЛ 63

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 1,39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 15,29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1755$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{max}} = G * N1 = 15,29 * 1 = 15,3 \text{ г/с}$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 15,29 * 1 * 1755 * 3600 / 1000000 = 96,6 \text{ т/г}$

Источник выделения 07, Инерционный грохот

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 1,39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 15,29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1755$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{max}} = G * N1 = 15,29 * 1 = 15,3 \text{ г/с}$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 15,29 * 1 * 1755 * 3600 / 1000000 = 96,6 \text{ т/г}$

Источник выделения 08, Грохот ГИЛ 32

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 1,39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 15,29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1755$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{max}} = G * N1 = 15,29 * 1 = 15,3 \text{ г/с}$

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 15,29 * 1 * 1755 * 3600 / 1000000 = 96,6 \text{ т/г}$

Суммарный выброс аспирационной сети:

Максимальный из разовых выбросов, г/с,

$G = 16 + 46,7 + 10,67 + 27,75 + 59 + 15,3 + 15,3 + 15,3 = 206,02 \text{ г/с}$

Валовый выброс, т/год,

$M = 101,088 + 294,924 + 67,413 + 175,325 + 372,762 + 96,6 + 96,6 + 96,6 = 1301,312 \text{ т/г}$

Название пылегазоочистного устройства, ЦН-15

Степень пылеочистки, % (табл.4.1), $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,

$G = G * (100 - KPD) / 100 = 206,02 * (100 - 95) / 100 = 206,02 * 0,05 = 10,301 \text{ г/с}$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,

$M = M * (100 - KPD) / 100 = 1301,312 * (100 - 95) / 100 = 1301,312 * 0,05 = 65,0656 \text{ т/г}$

Итого по аспирационной сети

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	206,02	1301,312

С учетом очистки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	10,301	65,0656

Источник загрязнения № 0002 Аспирационная система №2 ДСК-1

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
- п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
- Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Источник выделения 01, Центробежная дробилка ДЦ-1,6 "Уралмега" (загрузочная часть)

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: загрузочная часть

Примечание: $t = 20$ гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1,39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 16$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1755$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G * N1 = 16 * 1 = 16$ г/с

Валовый выброс, т/год, $M = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 16 * 1 * 1755 * 3600 / 1000000 = 101,088$ т/г

Источник выделения 02, Грохот ГИЛ 52

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1,39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 15,29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1755$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G * N1 = 15,29 * 1 = 15,3$ г/с

Валовый выброс, т/год, $M = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 15,29 * 1 * 1755 * 3600 / 1000000 = 96,6$ т/г

Источник выделения 03, Грохот ГИЛ 42

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1,39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 15,29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$
Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1755$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G * N1 = 15,29 * 1 = 15,3$ г/с

Валовый выброс, т/год, $M = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 15,29 * 1 * 1755 * 3600 / 1000000 = 96,6$ т/г

Суммарный выброс аспирационной сети:

Максимальный из разовых выбросов, г/с,

$$G = 16 + 15,3 + 15,3 = 46,6 \text{ г/с}$$

Валовый выброс, т/год,

$$M = 101,088 + 96,6 + 96,6 = 294,288 \text{ т/г}$$

Название пылегазоочистного устройства, ЦН-15

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,

$$G = G * (100 - KPD) / 100 = 46,6 * (100 - 95) / 100 = 46,6 * 0,05 = 2,33 \text{ г/с}$$

Валовый выброс, с очисткой, т/год,

$$M = M * (100 - KPD) / 100 = 294,288 * (100 - 95) / 100 = 294,288 * 0,05 = 14,7144 \text{ т/г}$$

Итого по аспирационной сети

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	46,6	294,288

С учетом очистки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	2,33	14,7144

Источник загрязнения № 6012.Пылящая поверхность

Источник выделения 01. Ленточный транспортер 2

Время работы транспортера ,Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м2, q,г/м2 * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k4	1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала	C5	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	1,2
Длина конвейера,м	l	62,0
Коэффициент гравитационного оседания	Koc	0,4

Максимально-разовый выброс: $Mсек = Koc * q * b * l * k5 * C5 * k4 * (1 - n)$, г/сек

$$Mсек = 0,4 * 0,003 * 62 * 1,2 * 0,9 * 1,13 * 1 * (1 - 0) = 0,091 \text{ г/с}$$

Валовый выброс: $Mгод = Koc * 3,6 * q * b * l * T * k5 * C5 * k4 * (1 - n) / 1000$ т/год

$$Mгод = 0,4 * 3,6 * 0,003 * 62 * 1,2 * 1755 * 0,9 * 1,13 * 1 * (1 - 0) / 1000 = 0,5737 \text{ т/год}$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	-----------------	------------	--------------

2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,091	0,5737
------	---	-------	--------

Источник загрязнения № 6013. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 5

Время работы транспортера ,Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м2, q, г/м2 * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k4	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C5	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	1,2
Длина конвейера, м	l	43,5

Максимально-разовый выброс: Мсек = $q \cdot b \cdot l \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n)$, г/сек

Мсек = $0,003 \cdot 43,5 \cdot 1,2 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot (1-0) = 0,0159$ г/с

Валовый выброс: Мгод = $3,6 \cdot q \cdot b \cdot l \cdot T \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n) / 1000$ т/год

Мгод = $3,6 \cdot 0,003 \cdot 43,5 \cdot 1,2 \cdot 1755 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot (1-0) / 1000 = 1,0006$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0159	0,1006

Источник загрязнения № 6014. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 3

Время работы транспортера ,Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м2, q, г/м2 * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k4	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C5	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,8
Длина конвейера, м	l	57,5

Максимально-разовый выброс: Мсек = $q \cdot b \cdot l \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n)$, г/сек

Мсек = $0,003 \cdot 57,5 \cdot 0,8 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot (1-0) = 0,014$ г/с

Валовый выброс: Мгод = $3,6 \cdot q \cdot b \cdot l \cdot T \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n) / 1000$ т/год

Мгод = $3,6 \cdot 0,003 \cdot 57,5 \cdot 0,8 \cdot 1755 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot (1-0) / 1000 = 0,0887$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,014	0,0887

Источник загрязнения № 6015. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 6

Время работы транспортера ,Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м2, q,г/м2 * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k4	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C5	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	1,2
Длина конвейера,м	l	52,5

Максимально-разовый выброс: Мсек = q*b*l*k5*C5*k4*(1-n), г/сек

Мсек = 0,003*52,5*1,2*0,9*1,13*0,1*(1-0) = 0,0192 г/с

Валовый выброс: Мгод= 3,6*q*b*l*T*k5*C5*k4*(1-n)/1000 т/год

Мгод= 3,6*0,003*52,5*1,2*1755*0,9*1,13*0,1*(1-0)/1000= 0,1214т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0192	0,1214

Источник загрязнения № 6016.Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 9

Время работы транспортера ,Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м2, q,г/м2 * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k4	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C5	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,8
Длина конвейера,м	l	15

Максимально-разовый выброс: Мсек = Кос* q*b*l*k5*C5*k4*(1-n), г/сек

Мсек = 0,003*15*0,8*0,9*1,13*0,1*(1-0) = 0,0037 г/с

Валовый выброс: Мгод= 3,6*q*b*l*T*k5*C5*k4*(1-n)/1000 т/год

Мгод= 3,6*0,003*15*0,8*1755*0,9*1,13*0,1*(1-0)/1000= 0,0231т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0037	0,0231

Источник загрязнения № 6017.Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 4

Время работы транспортера ,Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м2, q,г/м2 * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k4	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C5	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,9

Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,8
Длина конвейера, м	l	11,5

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = q \cdot b \cdot l \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n)$, г/сек

$M_{сек} = 0,003 \cdot 11,5 \cdot 0,8 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot (1-0) = 0,0028$ г/с

Валовый выброс: $M_{год} = 3,6 \cdot q \cdot b \cdot l \cdot T \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n) / 1000$ т/год

$M_{год} = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 11,5 \cdot 0,8 \cdot 1755 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot (1-0) / 1000 = 0,0177$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0028	0,0177

Источник загрязнения № 6018. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 7

Время работы транспортера, Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м ² , q, г/м ² * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k ₄	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C ₅	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,65
Длина конвейера, м	l	29

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = K_{ос} \cdot q \cdot b \cdot l \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n)$, г/сек

$M_{сек} = 0,003 \cdot 29 \cdot 0,65 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot (1-0) = 0,0058$ г/с

Валовый выброс: $M_{год} = 3,6 \cdot q \cdot b \cdot l \cdot T \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n) / 1000$ т/год

$M_{год} = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 29 \cdot 0,65 \cdot 1755 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot (1-0) / 1000 = 0,0363$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0058	0,0363

Источник загрязнения № 6019. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 10

Время работы транспортера, Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м ² , q, г/м ² * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k ₄	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C ₅	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,8
Длина конвейера, м	l	68

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = q \cdot b \cdot l \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n)$, г/сек

$M_{сек} = 0,003 \cdot 68 \cdot 0,8 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot (1-0) = 0,0166$ г/с

Валовый выброс: $M_{год} = 3,6 \cdot q \cdot b \cdot l \cdot T \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n) / 1000$ т/год
 $M_{год} = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 68 \cdot 0,8 \cdot 1755 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot (1-0) / 1000 = 0,1049$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0166	0,1049

Источник загрязнения № 6020. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 8

Время работы транспортера, Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м ² , q, г/м ² * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k ₄	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C ₅	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,8
Длина конвейера, м	l	46,5

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = K_{ос} \cdot q \cdot b \cdot l \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n)$, г/сек
 $M_{сек} = 0,003 \cdot 46,5 \cdot 0,8 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot (1-0) = 0,0113$ г/с

Валовый выброс: $M_{год} = K_{ос} \cdot 3,6 \cdot q \cdot b \cdot l \cdot T \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n) / 1000$ т/год
 $M_{год} = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 46,5 \cdot 0,8 \cdot 1755 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot (1-0) / 1000 = 0,0717$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0113	0,0717

Источник загрязнения № 6021. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 1 ДЦ-1

Время работы транспортера, Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м ² , q, г/м ² * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k ₄	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C ₅	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	1,2
Длина конвейера, м	l	34

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = q \cdot b \cdot l \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n)$, г/сек
 $M_{сек} = 0,003 \cdot 34 \cdot 1,2 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot (1-0) = 0,0124$ г/с

Валовый выброс: $M_{год} = K_{ос} \cdot 3,6 \cdot q \cdot b \cdot l \cdot T \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n) / 1000$ т/год
 $M_{год} = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 34 \cdot 1,2 \cdot 1755 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot (1-0) / 1000 = 0,0786$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0124	0,0786

**Источник загрязнения № 6022.Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 2**

Время работы транспортера ,Т, час/год	Т	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м2, q,г/м2 * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k4	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C5	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,5
Длина конвейера,м	l	41,5
Коэффициент гравитационного оседания	Кос	0,4

Максимально-разовый выброс: Мсек = $q \cdot b \cdot l \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n)$, г/сек
Мсек = $0,003 \cdot 41,5 \cdot 0,5 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot (1-0) = 0,0063$ г/с

Валовый выброс: Мгод= $3,6 \cdot q \cdot b \cdot l \cdot T \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n) / 1000$ т/год
Мгод= $3,6 \cdot 0,003 \cdot 41,5 \cdot 0,5 \cdot 1755 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot (1-0) / 1000 = 0,04$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0063	0,04

**Источник загрязнения № 6023.Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 3**

Время работы транспортера ,Т, час/год	Т	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м2, q,г/м2 * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k4	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C5	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,5
Длина конвейера,м	l	41,5

Максимально-разовый выброс: Мсек = $q \cdot b \cdot l \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n)$, г/сек
Мсек = $0,003 \cdot 41,5 \cdot 0,5 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot (1-0) = 0,0063$ г/с

Валовый выброс: Мгод= $Кос \cdot 3,6 \cdot q \cdot b \cdot l \cdot T \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n) / 1000$ т/год
Мгод= $3,6 \cdot 0,003 \cdot 41,5 \cdot 0,5 \cdot 1755 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 0,1 \cdot (1-0) / 1000 = 0,04$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0063	0,04

**Источник загрязнения № 6024.Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 5**

Время работы транспортера ,Т, час/год	Т	1755
---------------------------------------	---	------

Удельная сдуваемость пыли с 1м ² , q, г/м ² * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k ₄	0,1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C ₅	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,5
Длина конвейера, м	l	41,5

Максимально-разовый выброс: Мсек = q*b*l*k₅*C₅*k₄*(1-n), г/сек
Мсек = 0,003*41,5*0,5*0,9*1,13*0,1*(1-0) = 0,0063 г/с

Валовый выброс: Мгод= Кос*3,6*q*b*l*Т*k₅*C₅*k₄*(1-n)/1000 т/год
Мгод= 3,6*0,003*41,5*0,5*1755*0,9*1,13*0,1*(1-0)/1000= 0,04т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0063	0,04

Источник загрязнения № 6071. Пылящая поверхность Источник выделения 01. Рзгрузка бункера отсева 0-5 мм ДСК1

Расчет согласно: Приложению №15 к приказу №100 -п Министра ООС РК от «18» 04 .2008г

Материал	Щебень 0-5 мм	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k ₁	0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k ₂	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5%)	k ₃	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднегодовая м/с)	k ₃	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла пересыпки	k ₄	0,5
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅	0,2
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k ₇	0,7
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k ₈	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала (более 10т)	k ₉	0,1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	В'	0,5
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т	Ггод	447200
Количество перерабатываемого материала, тонн в час	Гчас	255,0
Эффективность средств пылеподавления	n	0
Коэффициент гравитационного осаждения (п. 2.3)	Кос	0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Валовый выброс: Мф = k₁ * k₂ * k₃ * k₄ * k₅ * k₇ * k₈ * k₉ * В' * Ггод * (1- η) =
0,02*0,04*1,2*0,5*0,2*0,7*1*0,1*0,5*447200*(1- 0) = 1,5026 т/год

Максимально-разовый выброс: Мф= k₁ * k₂ * k₃ * k₄ * k₅ * k₇ * k₈ * k₉ * В' * Гчас * 1000000* (1- η)
/3600 = 0,02*0,04*1,2*0,5*0,2*0,7*1*0,1*0,5*255*1000000/3600= 0,238 г/с

С учетом коэффициента гравитационного осаждения Кос=0,4 (п.2.3)

Максимальный разовый выброс, G = Кос* G = 0,4 * 0,238 = 0,095г/с

Валовый выброс М= Кос* М = 0,4 * 1,5026 = 0,60104 т/г

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,095	0,60104

ДСК-2

Источник загрязнения № 6031. Приемный бункер ДСК-2 Источник выделения 01. Разгрузка ПИ в приемный бункер

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0.4

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

Материал: **Гранит карьерный**

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.01$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K_2 = 0.003$

Степень открытости: открыт с 4-х сторон

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 4.1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.2$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 750$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 3$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 1$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K_9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 806$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $G_{GOD} = 1379000$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,(табл.3.1.8) $NJ = 0.85$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * KE * B * G_{MAX} * 1000000 * (1 - NJ) / 3600 =$$

$$0,01 * 0,003 * 2 * 1 * 0,2 * 0,1 * 1 * 0,1 * 1 * 1 * 806 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 0,004 \text{ г/с}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K_1 * K_2 * K_{3SR} * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * KE * B * G_{GOD} * (1 - NJ) =$$

$$0,01 * 0,003 * 1,2 * 1 * 0,2 * 0,1 * 1 * 0,1 * 1 * 1 * 1379000 * 0,15 = 0,0149 \text{ т/г}$$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения $K_{oc}=0,4$ (п.2.3)

Максимальный разовый выброс, $G = K_{oc} * G = 0,4 * 0,004 = 0,0016 \text{ г/с}$

Валовый выброс $M = K_{oc} * M = 0,4 * 0,0149 = 0,00596 \text{ т/г}$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0016	0,00596

Источник загрязнения № 0003 Аспирационная система ДСК-2

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
 - п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.
- Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Источник выделения 01, Щековая дробилка СМД -118А (загрузочная часть)

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка щековая: загрузочная часть

Производительность 310 м³/час

Примечание: t = 20 гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1,39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 16$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1755$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G * N1 = 16 * 1 = 16$ г/с

Валовый выброс, т/год, $M = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 16 * 1 * 1755 * 3600 / 1000000 = 101,088$ т/г

Источник выделения 02, Щековая дробилка СМД -118А (разгрузочная часть)

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка щековая: разгрузочная часть

Примечание: t = 20 гр.С. Отсос от укрытия низа разгрузочной точки

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 3,89$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 46,68$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1755$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G * N1 = 46,68 * 1 = 46,7$ г/с

Валовый выброс, т/год, $M = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 46,68 * 1 * 1755 * 3600 / 1000000 = 294,924$ т/г

Источник выделения 03, Колосниковый грохот

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Колосниковый грохот

Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 0,97$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 10,67$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1755$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = G * N1 = 10,67 * 1 = 10,67$ г/с

Валовый выброс, т/год, $M = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 10,67 * 1 * 1755 * 3600 / 1000000 = 67,413$ т/г

Источник выделения 04, Дробилка КСД-2200 Б (загрузочная часть)

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении изверженных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1,11$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 27,75$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., KOLIV = 1
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., N1 = 1
Время работы одного агрегата, ч/год, T = 1755

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot N1 = 27,75 \cdot 1 = 27,75$ г/с
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 1000000 = 27,75 \cdot 1 \cdot 1755 \cdot 3600 / 1000000 = 175,325$ т/г

Источник выделения 05, Дробилка КСД-2200 Б (разгрузочная часть)

Дробилка конусная: разгрузочная часть (при дроблении изверженных пород) для дробилки в целом
Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной точки

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), VO = 2,36
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), G = 59
Общее количество агрегатов данной марки, шт., KOLIV = 1
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., N1 = 1
Время работы одного агрегата, ч/год, T = 1755

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot N1 = 59 \cdot 1 = 59$ г/с
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 1000000 = 59 \cdot 1 \cdot 1755 \cdot 3600 / 1000000 = 372,762$ т/г

Источник выделения 06, Грохот 2-х ситный 24х60

Грохот вибрационный при площади сита более 2 кв.м
Примечание: При сплошном укрытии грохота (камера)
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), VO = 0,97
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), G = 10,67
Общее количество агрегатов данной марки, шт., KOLIV = 1
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., N1 = 1
Время работы одного агрегата, ч/год, T = 1755

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot N1 = 10,67 \cdot 1 = 10,67$ г/с
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 1000000 = 10,67 \cdot 1 \cdot 1755 \cdot 3600 / 1000000 = 67,413$ т/г

Источник выделения 07, Конусная дробилка SMH-250 (загрузочная часть)

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: загрузочная часть (при дроблении изверженных пород)

Примечание: Отсос из верхней части укрытия загрузочной части
Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), VO = 1,11
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), G = 27,75
Общее количество агрегатов данной марки, шт., KOLIV = 1
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., N1 = 1
Время работы одного агрегата, ч/год, T = 1755

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot N1 = 27,75 \cdot 1 = 27,75$ г/с
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 1000000 = 27,75 \cdot 1 \cdot 1755 \cdot 3600 / 1000000 = 175,3245$ т/г

Источник выделения 08, Конусная дробилка SMH-250 (разгрузочная часть)

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка конусная: разгрузочная часть (при дроблении изверженных пород) для дробилки в целом

Примечание: Отсос от укрытия низа разгрузочной точки

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), VO = 2,36
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), G = 59
Общее количество агрегатов данной марки, шт., KOLIV = 1
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., N1 = 1
Время работы одного агрегата, ч/год, T = 1755

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot N1 = 59 \cdot 1 = 59$ г/с
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 1000000 = 59 \cdot 1 \cdot 1755 \cdot 3600 / 1000000 = 372,762$ т/г

Источник выделения 09, Грохот 2YK2160

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот
Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта
Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), VO = 1,39
Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), G = 15,29
Общее количество агрегатов данной марки, шт., KOLIV = 1
Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., N1 = 1
Время работы одного агрегата, ч/год, T = 1755

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{max}} = G \cdot N1 = 15,29 \cdot 1 = 15,3$ г/с
Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G \cdot KOLIV \cdot T \cdot 3600 / 1000000 = 15,29 \cdot 1 \cdot 1755 \cdot 3600 / 1000000 = 96,6$ т/г

Суммарный выброс аспирационной сети:

Максимальный из разовых выбросов, г/с,
 $G = 16 + 46,7 + 10,67 + 27,75 + 59 + 10,67 + 27,75 + 59 + 15,3 = 272,84$ г/с
Валовый выброс, т/год,
 $M = 101,088 + 294,924 + 67,413 + 175,325 + 372,762 + 67,413 + 175,325 + 372,762 + 96,6 = 1723,612$ т/г

Название пылегазоочистного устройства, ЦН-15
Степень пылеочистки, %(табл.4.1), KPD = 95
Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,
 $G = G \cdot (100 - KPD) / 100 = 272,84 \cdot (100 - 95) / 100 = 272,84 \cdot 0,05 = 13,642$ г/с
Валовый выброс, с очисткой, т/год,
 $M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 1723,612 \cdot (100 - 95) / 100 = 1723,612 \cdot 0,05 = 86,1806$ т/г

Итого по аспирационной сети

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	272,84	1723,612

С учетом очистки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	13,642	86,1806

Источник загрязнения № 0004 Аспирационная система ДСК-2

Список литературы:
1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Технологический процесс: Переработка нерудных строительных материалов. Дробильно-сортировочные предприятия

Источник выделения 01, Ударная дробилка Бармак 7150SE Metso (загрузочная часть)

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: загрузочная часть

Примечание: $t = 20$ гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1,39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 16$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1755$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{max}} = G * N1 = 16 * 1 = 16$ г/с

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 16 * 1 * 1755 * 3600 / 1000000 = 101,088$ т/г

Источник выделения 02, Ударная дробилка Бармак 7150SE Metso (разгрузочная часть)

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Дробилка шнековая: разгрузочная часть

Примечание: $t = 20$ гр.С. отсос из верхней части укрытия

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 3,89$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 46,68$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1755$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{max}} = G * N1 = 46,68 * 1 = 46,7$ г/с

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 46,68 * 1 * 1755 * 3600 / 1000000 = 294,9242$ т/г

Источник выделения 3, Грохот ЗУК2160

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный (ГИЛ-42, ГИЛ-43, ГИЛ-52)

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1,39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 15,29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 1755$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{max}} = G * N1 = 15,29 * 1 = 15,3$ г/с

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 15,29 * 1 * 1755 * 3600 / 1000000 = 96,6$ т/г

Суммарный выброс аспирационной сети:

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G = 16 + 46,7 + 15,3 = 78$ г/с

Валовый выброс, т/год, $M = 101,088 + 294,924 + 96,6 = 492,612$ т/г

Название пылегазоочистного устройства, ЦН-15

Степень пылеочистки, %(табл.4.1), $KPD = 95$

Максимальный из разовых выбросов, с очисткой, г/с,

$G = G * (100 - KPD) / 100 = 78 * (100 - 95) / 100 = 78 * 0,05 = 3,9$ г/с

Валовый выброс, с очисткой, т/год,

$$M = M \cdot (100 - KPD) / 100 = 492,612 \cdot (100 - 95) / 100 = 492,612 \cdot 0,05 = 24,6306 \text{ т/г}$$

Итого по аспирационной сети

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	78	492,612

С учетом очистки

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	3,9	24,6306

Источник загрязнения № 6032. Пылящая поверхность Источник выделения 01. Пластинчатый питатель ПП-15х18

Время работы транспортера, Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м ² , q, г/м ² * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k ₄	1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C ₅	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	1,4
Длина конвейера, м	l	12,5
Коэффициент гравитационного оседания	K _{ос}	0,4

Максимально-разовый выброс: M_{сек} = K_{ос} * q * b * l * k₅ * C₅ * k₄ * (1 - n), г/сек

$$M_{\text{сек}} = 0,4 \cdot 0,003 \cdot 12,5 \cdot 1,4 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) = 0,0214 \text{ г/с}$$

Валовый выброс: M_{год} = K_{ос} * 3,6 * q * b * l * T * k₅ * C₅ * k₄ * (1 - n) / 1000, т/год

$$M_{\text{год}} = 0,4 \cdot 3,6 \cdot 0,003 \cdot 12,5 \cdot 1,4 \cdot 1755 \cdot 0,9 \cdot 1,13 \cdot 1 \cdot (1 - 0) / 1000 = 0,1349 \text{ т/год}$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0214	0,1349

Источник загрязнения № 6033. Пылящая поверхность Источник выделения 01. Ленточный транспортер 1

Время работы транспортера, Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м ² , q, г/м ² * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (укрыт с 2х сторон частично)	k ₄	0,3
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C ₅	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	1,4
Длина конвейера, м	l	45,5
Коэффициент гравитационного оседания	K _{ос}	0,4

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = K_{ос} * q * b * l * k_5 * C_5 * k_4 * (1-n)$, г/сек
 $M_{сек} = 0,4 * 0,003 * 45,5 * 1,4 * 0,9 * 1,13 * 0,3 * (1-0) = 0,0233$ г/с

Валовый выброс: $M_{год} = K_{ос} * 3,6 * q * b * l * T * k_5 * C_5 * k_4 * (1-n) / 1000$ т/год
 $M_{год} = 0,4 * 3,6 * 0,003 * 45,5 * 1,4 * 1755 * 0,9 * 1,13 * 0,3 * (1-0) / 1000 = 0,14735$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0233	0,14735

Источник загрязнения № 6034. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 2

Время работы транспортера, Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м ² , q, г/м ² * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (укрыт с 2х сторон частично)	k ₄	0,3
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C ₅	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	1,4
Длина конвейера, м	l	73,5
Коэффициент гравитационного оседания	K _{ос}	0,4

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = K_{ос} * q * b * l * k_5 * C_5 * k_4 * (1-n)$, г/сек
 $M_{сек} = 0,4 * 0,003 * 73,5 * 1,4 * 0,9 * 1,13 * 0,3 * (1-0) = 0,0377$ г/с

Валовый выброс: $M_{год} = K_{ос} * 3,6 * q * b * l * T * k_5 * C_5 * k_4 * (1-n) / 1000$ т/год
 $M_{год} = 0,4 * 3,6 * 0,003 * 73,5 * 1,4 * 1755 * 0,9 * 1,13 * 0,3 * (1-0) / 1000 = 0,238$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0377	0,238

Источник загрязнения № 6035. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 3

Время работы транспортера, Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м ² , q, г/м ² * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k ₄	1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C ₅	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,8
Длина конвейера, м	l	82,5
Коэффициент гравитационного оседания	K _{ос}	0,4

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = K_{ос} * q * b * l * k_5 * C_5 * k_4 * (1-n)$, г/сек
 $M_{сек} = 0,4 * 0,003 * 82,5 * 0,8 * 0,9 * 1,13 * 1 * (1-0) = 0,0805$ г/с

Валовый выброс: $M_{год} = K_{ос} * 3,6 * q * b * l * T * k_5 * C_5 * k_4 * (1-n) / 1000$ т/год
 $M_{год} = 0,4 * 3,6 * 0,003 * 82,5 * 0,8 * 1755 * 0,9 * 1,13 * 1 * (1-0) / 1000 = 0,5089$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0805	0,5089

Источник загрязнения № 6036. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 5

Время работы транспортера, Т, час/год	Т	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м ² , q, г/м ² * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k ₄	1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C ₅	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,8
Длина конвейера, м	l	35,5
Коэффициент гравитационного оседания	K _{ос}	0,4

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = K_{ос} * q * b * l * k_5 * C_5 * k_4 * (1-n)$, г/сек
 $M_{сек} = 0,4 * 0,003 * 35,5 * 0,8 * 0,9 * 1,13 * 1 * (1-0) = 0,0347$ г/с

Валовый выброс: $M_{год} = K_{ос} * 3,6 * q * b * l * T * k_5 * C_5 * k_4 * (1-n) / 1000$ т/год
 $M_{год} = 0,4 * 3,6 * 0,003 * 35,5 * 0,8 * 1755 * 0,9 * 1,13 * 1 * (1-0) / 1000 = 0,219$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0347	0,219

Источник загрязнения № 6037. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 6

Время работы транспортера, Т, час/год	Т	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м ² , q, г/м ² * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k ₄	1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C ₅	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,8
Длина конвейера, м	l	39,5
Коэффициент гравитационного оседания	K _{ос}	0,4

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = K_{ос} * q * b * l * k_5 * C_5 * k_4 * (1-n)$, г/сек
 $M_{сек} = 0,4 * 0,003 * 39,5 * 0,8 * 0,9 * 1,13 * 1 * (1-0) = 0,0386$ г/с

Валовый выброс: $M_{год} = K_{ос} * 3,6 * q * b * l * T * k_5 * C_5 * k_4 * (1-n) / 1000$ т/год
 $M_{год} = 0,4 * 3,6 * 0,003 * 39,5 * 0,8 * 1755 * 0,9 * 1,13 * 1 * (1-0) / 1000 = 0,2437$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0386	0,2437

Источник загрязнения № 6038. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 7

Время работы транспортера ,Т, час/год	Т	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м2, q, г/м2 * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k4	1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C5	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,8
Длина конвейера, м	l	30
Коэффициент гравитационного оседания	Koc	0,4

Максимально-разовый выброс: Мсек = Кос* q*b*l*k5*C5*k4*(1-n), г/сек

Мсек = 0,4*0,003*30*0,8*0,9*1,13*1*(1-0) = 0,0293 г/с

Валовый выброс: Мгод= Кос*3,6*q*b*l*T*k5*C5*k4*(1-n)/1000 т/год

Мгод= 0,4*3,6*0,003*30*0,8*1755*0,9*1,13*1*(1-0)/1000= 0,1851 т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0293	0,1851

Источник загрязнения № 6039. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 8

Время работы транспортера ,Т, час/год	Т	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м2, q, г/м2 * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k4	1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C5	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,8
Длина конвейера, м	l	60
Коэффициент гравитационного оседания	Koc	0,4

Максимально-разовый выброс: Мсек = Кос* q*b*l*k5*C5*k4*(1-n), г/сек

Мсек = 0,4*0,003*60*0,8*0,9*1,13*1*(1-0) = 0,0586 г/с

Валовый выброс: Мгод= Кос*3,6*q*b*l*T*k5*C5*k4*(1-n)/1000 т/год

Мгод= 0,4*3,6*0,003*60*0,8*1755*0,9*1,13*1*(1-0)/1000= 0,3701 т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0586	0,3701

Источник загрязнения № 6040.Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 9

Время работы транспортера ,Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м2, q,г/м2 * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k4	1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C5	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,8
Длина конвейера,м	l	50
Коэффициент гравитационного оседания	Кос	0,4

Максимально-разовый выброс: Мсек = Кос* q*b*l*k5*C5*k4*(1-n), г/сек
Мсек = 0,4*0,003*50*0,8*0,9*1,13*1*(1-0) = 0,0488 г/с

Валовый выброс: Мгод= Кос*3,6*q*b*l*T*k5*C5*k4*(1-n)/1000 т/год
Мгод= 0,4*3,6*0,003*50*0,8*1755*0,9*1,13*1*(1-0)/1000= 0,3084 т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0488	0,3084

Источник загрязнения № 6041.Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 10

Время работы транспортера ,Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м2, q,г/м2 * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k4	1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C5	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,8
Длина конвейера,м	l	50
Коэффициент гравитационного оседания	Кос	0,4

Максимально-разовый выброс: Мсек = Кос* q*b*l*k5*C5*k4*(1-n), г/сек
Мсек = 0,4*0,003*50*0,8*0,9*1,13*1*(1-0) = 0,0488 г/с

Валовый выброс: Мгод= Кос*3,6*q*b*l*T*k5*C5*k4*(1-n)/1000 т/год
Мгод= 0,4*3,6*0,003*50*0,8*1755*0,9*1,13*1*(1-0)/1000= 0,3084 т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0488	0,3084

Источник загрязнения № 6042.Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 17

Время работы транспортера ,Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м2, q,г/м2 * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k4	1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C5	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,8
Длина конвейера,м	l	60
Коэффициент гравитационного оседания	Koc	0,4

Максимально-разовый выброс: Мсек = Кос* q*b*l*k5*C5*k4*(1-n), г/сек
Мсек = 0,4*0,003*60*0,8*0,9*1,13*1*(1-0) = 0,0586 г/с

Валовый выброс: Мгод= Кос*3,6*q*b*l*T*k5*C5*k4*(1-n)/1000 т/год
Мгод= 0,4*3,6*0,003*60*0,8*1755*0,9*1,13*1*(1-0)/1000= 0,3701 т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0586	0,3701

Источник загрязнения № 6043.Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер в грохот ЗУК2160

Время работы транспортера ,Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м2, q,г/м2 * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k4	1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C5	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,8
Длина конвейера,м	l	60
Коэффициент гравитационного оседания	Koc	0,4

Максимально-разовый выброс: Мсек = Кос* q*b*l*k5*C5*k4*(1-n), г/сек
Мсек = 0,4*0,003*60*0,8*0,9*1,13*1*(1-0) = 0,0586 г/с

Валовый выброс: Мгод= Кос*3,6*q*b*l*T*k5*C5*k4*(1-n)/1000 т/год
Мгод= 0,4*3,6*0,003*60*0,8*1755*0,9*1,13*1*(1-0)/1000= 0,3701 т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0586	0,3701

Источник загрязнения № 6044.Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 15

Время работы транспортера ,Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м2, q,г/м2 * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k4	1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C5	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,8
Длина конвейера,м	l	60
Коэффициент гравитационного оседания	Koc	0,4

Максимально-разовый выброс: Мсек = Кос* q*b*l*k5*C5*k4*(1-n), г/сек

Мсек = 0,4*0,003*60*0,8*0,9*1,13*1*(1-0) = 0,0586 г/с

Валовый выброс: Мгод= Кос*3,6*q*b*l*T*k5*C5*k4*(1-n)/1000 т/год

Мгод= 0,4*3,6*0,003*60*0,8*1755*0,9*1,13*1*(1-0)/1000= 0,3701 т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0586	0,3701

Источник загрязнения № 6045.Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Ленточный транспортер 12

Время работы транспортера ,Т, час/год	T	1755
Удельная сдуваемость пыли с 1м2, q,г/м2 * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k4	1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C5	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	1,0
Длина конвейера,м	l	40
Коэффициент гравитационного оседания	Koc	0,4

Максимально-разовый выброс: Мсек = Кос* q*b*l*k5*C5*k4*(1-n), г/сек

Мсек = 0,4*0,003*40*1*0,9*1,13*1*(1-0) = 0,0488 г/с

Валовый выброс: Мгод= Кос*3,6*q*b*l*T*k5*C5*k4*(1-n)/1000 т/год

Мгод= 0,4*3,6*0,003*40*1*1755*0,9*1,13*1*(1-0)/1000= 0,3084 т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0488	0,3084

**Источник загрязнения № 6072. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Разгрузка бункера отсева 0-5 мм ДСК1**

Расчет согласно: Приложению №15 к приказу №100 -п Министра ООС РК от «18» 04 .2008г

Материал	Щебень 0-5 мм	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k 2	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5%)	k 3	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднегодовая м/с)	k 3	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла пересыпки	k 4	0,5
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k 5	0,2
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k 7	0,7
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k8	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала (более 10т)	k9	0,1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0,5
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т (6700800 -160000 (на пескомойку) = 510800	Ггод	510800
Количество перерабатываемого материала, тонн в час	Гчас	291,0
Эффективность средств пылеподавления	п	0
Коэффициент гравитационного осаждения	Кос	0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Валовый выброс: $M_{\phi} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) =$
 $0,02 * 0,04 * 1,2 * 0,5 * 0,2 * 0,7 * 1 * 0,1 * 0,5 * 510800 * (1 - 0) = 1,7163 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс: $M_{\phi} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{\text{час}} * 1000000 * (1 - \eta)$
 $/3600 = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 0,5 * 0,2 * 0,7 * 1 * 0,1 * 0,5 * 291 * 1000000 / 3600 = 0,2716 \text{ г/с}$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения $K_{\text{ос}} = 0,4$ (п.2.3)

Максимальный разовый выброс, $G = K_{\text{ос}} * G = 0,4 * 0,2716 = 0,109 \text{ г/с}$

Валовый выброс $M = K_{\text{ос}} * M = 0,4 * 1,7163 = 0,68652 \text{ т/г}$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,109	0,68652

**Источник загрязнения № 6050. Приемный бункер классификатора
Источник выделения 01. Разгрузка отсева в приемный бункер**

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0.4
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

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

Материал: **Гранит дробленный 0-5 мм (отсев)**

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.25$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.1$

Степень открытости: загрузочный рукав

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 0,01$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.1$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K_5 = 0,2$

Размер куска материала, мм, $G7 = 5$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K_7 = 0,7$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0,7$

Грузоподъемность одного автосамосвала свыше 10 т, коэффициент, $K_9 = 0.1$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 70$ т/час

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 469700$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,(табл.3.1.8) $NJ = 0$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K_1 * K_2 * K_3 * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_E * B * GMAX * 1000000 * (1 - NJ) / 3600 = 0,25 * 0,1 * 2 * 0,01 * 0,2 * 0,7 * 1 * 0,1 * 1 * 0,7 * 70 * 1000000 * 1 / 3600 = 0,095 \text{ г/с}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K_1 * K_2 * K3SR * K_4 * K_5 * K_7 * K_8 * K_9 * K_E * B * GGOD * (1 - NJ) = 0,25 * 0,1 * 1,2 * 0,01 * 0,2 * 0,7 * 1 * 0,1 * 1 * 1 * 469700 * 1 = 3,8917 \text{ т/г}$$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения $Koc=0,4$ (п.2.3)

Максимальный разовый выброс, $G = Koc * G = 0,4 * 0,095 = 3,8112 \text{ г/с}$

Валовый выброс $M = Koc * M = 0,4 * 3,8917 = 1,55668 \text{ т/г}$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,38	1,55668

**Источник загрязнения № 0008. Патрубок циклона
Источник выделения 06, Грохот Могенсон-2455**

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м³/с (табл.5.1), $VO = 1,39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 15,29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 6710$

Пылеулавливатель ДМС-42 КПД очистки 95%

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{max}} = G * N1 = 15,29 * 1 = 15,3$ г/с

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 15,29 * 1 * 6710 * 3600 / 1000000 = 369,3$ т/г

С учетом очистки $G = G_{\text{max}} * (100 - \text{КПД}) / 100 = 15,3 * 0,05 = 0,765$ г/с

С учетом очистки $M = M_{\text{max}} * (100 - \text{КПД}) / 100 = 369,3 * 0,05 = 18,46725$ т/г

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,765	18,465

Источник загрязнения № 0009. Патрубок циклона

Источник выделения 06, Классификатор ZL-1600

Агрегат, установка, устройство, аппарат (вид работ): Грохот вибрационный

Примечание: При укрытии над грохотом в виде зонта

Объем ГВС, м3/с (табл.5.1), $VO = 1,39$

Удельный выброс ЗВ, г/с (табл.5.1), $G = 15,29$

Общее количество агрегатов данной марки, шт., $KOLIV = 1$

Количество одновременно работающих агрегатов данной марки, шт., $N1 = 1$

Время работы одного агрегата, ч/год, $T = 6710$

Пылеулавливатель ДМС-42 КПД очистки 95%

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокись кремния

Максимальный из разовых выбросов, г/с, $G_{\text{max}} = G * N1 = 15,29 * 1 = 15,3$ г/с

Валовый выброс, т/год, $M_{\text{max}} = G * KOLIV * T * 3600 / 1000000 = 15,29 * 1 * 6710 * 3600 / 1000000 = 369,3$ т/г

С учетом очистки $G = G_{\text{max}} * (100 - \text{КПД}) / 100 = 15,3 * 0,05 = 0,765$ г/с

С учетом очистки $M = M_{\text{max}} * (100 - \text{КПД}) / 100 = 369,3 * 0,05 = 18,46725$ г/с

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,765	18,465

Источник загрязнения № 6051.Пылящая поверхность

Источник выделения 01. Конвейер ленточный 1

Время работы транспортера, Т, час/год	T	6710
Удельная сдуваемость пыли с 1м2, q, г/м2 * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k4	1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала	C5	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,65
Длина конвейера, м	l	35
Коэффициент гравитационного оседания	Koc	0,4

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = K_{ос} * q * b * l * k_5 * C_5 * k_4 * (1-n)$, г/сек
 $M_{сек} = 0,4 * 0,003 * 35 * 0,65 * 0,9 * 1,13 * 1 * (1-0) = 0,0278$ г/с

Валовый выброс: $M_{год} = K_{ос} * 3,6 * q * b * l * T * k_5 * C_5 * k_4 * (1-n) / 1000$ т/год
 $M_{год} = 0,4 * 3,6 * 0,003 * 35 * 0,65 * 6710 * 0,9 * 1,13 * 1 * (1-0) / 1000 = 0,671$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0249	0,671

Источник загрязнения № 6052. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Конвейер ленточный 2

Время работы транспортера, Т, час/год	T	6710
Удельная сдуваемость пыли с 1м ² , q, г/м ² * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k ₄	1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C ₅	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,65
Длина конвейера, м	l	35
Коэффициент гравитационного оседания	K _{ос}	0,4

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = K_{ос} * q * b * l * k_5 * C_5 * k_4 * (1-n)$, г/сек
 $M_{сек} = 0,4 * 0,003 * 35 * 0,65 * 0,9 * 1,13 * 1 * (1-0) = 0,0278$ г/с

Валовый выброс: $M_{год} = K_{ос} * 3,6 * q * b * l * T * k_5 * C_5 * k_4 * (1-n) / 1000$ т/год
 $M_{год} = 0,4 * 3,6 * 0,003 * 35 * 0,65 * 6710 * 0,9 * 1,13 * 1 * (1-0) / 1000 = 0,671$ т/год

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0249	0,671

Источник загрязнения № 6053. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Конвейер ленточный 3

Время работы транспортера, Т, час/год	T	6710
Удельная сдуваемость пыли с 1м ² , q, г/м ² * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k ₄	1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C ₅	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,5
Длина конвейера, м	l	20
Коэффициент гравитационного оседания	K _{ос}	0,4

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = K_{ос} * q * b * l * k_5 * C_5 * k_4 * (1-n)$, г/сек

$$M_{сек} = 0,4 * 0,003 * 20 * 0,5 * 0,9 * 1,13 * 1 * (1 - 0) = 0,0122 \text{ г/с}$$

Валовый выброс: $M_{год} = K_{ос} * 3,6 * q * b * l * T * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - n) / 1000 \text{ т/год}$

$$M_{год} = 0,4 * 3,6 * 0,003 * 20 * 0,5 * 6710 * 0,9 * 1,13 * 1 * (1 - 0) / 1000 = 0,2948 \text{ т/год}$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0122	0,2948

**Источник загрязнения № 6054. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Конвейер ленточный 4**

Время работы транспортера, Т, час/год	T	6710
Удельная сдуваемость пыли с 1м ² , q, г/м ² * с	q	0,003
Коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера	k ₄	1
Коэффициент, учитывающий скорость обдува (V _{об}) материала	C ₅	1,13
Коэффициент, учитывающий влажность материала	k ₅	0,9
Эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.	n	0
Ширина конвейера, м	b	0,5
Длина конвейера, м	l	35
Коэффициент гравитационного оседания	K _{ос}	0,4

Максимально-разовый выброс: $M_{сек} = K_{ос} * q * b * l * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - n)$, г/сек

$$M_{сек} = 0,4 * 0,003 * 35 * 0,5 * 0,9 * 1,13 * 1 * (1 - 0) = 0,0213 \text{ г/с}$$

Валовый выброс: $M_{год} = K_{ос} * 3,6 * q * b * l * T * k_5 * C_5 * k_4 * (1 - n) / 1000 \text{ т/год}$

$$M_{год} = 0,4 * 3,6 * 0,003 * 35 * 0,5 * 6710 * 0,9 * 1,13 * 1 * (1 - 0) / 1000 = 0,5159 \text{ т/год}$$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0213	0,5159

**Источник загрязнения № 6077. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Склад щебня 3-5мм**

Расчет согласно: Приложению №15 к приказу №100 -н Министра ООС РК от «18» 04 .2008г

Материал	Склад щебня 3-5мм	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k ₁	0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k ₂	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5%)	k ₃	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднегодовая м/с)	k ₃	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (открыт)	k ₄	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала при формировании склада	k ₅	0,9
Коэффициент, учитывающий влажность материала при разгрузке и хранении	k ₅	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k ₇	0,7
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k ₈	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	k ₉	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	1

Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т	Ггод	49700
Количество перерабатываемого материала, тонн в час	Гчас	70,0
Площадь склада, м ²	S	1000
Унос пыли с 1 м ² , г/м ² *с	q	0,002
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала	k 6	1,3
Эффективность средств пылеподавления (гидроорошение)	n	0,85

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Валовый выброс при формировании склада: $M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,9 * 0,7 * 1 * 1 * 49700 * (1 - 0,85) = 30,05856 * 0,15 = 4,5088 \text{ т/год}$

Валовый выброс при статическом хранении: $M_x = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] * (1 - \eta) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1,3 * 0,7 * 0,002 * 1000 * 185 * 0,15 = 0,0524 \text{ т/год}$

Валовый выброс при разгрузке склада: $M_p = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,7 * 1 * 1 * 49700 * (1 - 0,85) = 0,0501 \text{ т/год}$

Итого валовый выброс склада:

$M_{\text{год}} = M_{\phi} + M_x + M_p = 4,5088 + 0,0524 + 0,0501 = 4,6113 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс при формировании склада:

$M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 1000000 * (1 - \eta) / 3600 = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,9 * 0,7 * 1 * 1 * 70 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 1,764 \text{ г/сек}$

Максимально-разовый выброс при статическом хранении:

$M_x = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S = 2 * 1 * 0,01 * 1,3 * 0,7 * 0,002 * 1000 = 0,0364 \text{ г/сек}$

Максимальный разовый выброс равен сумме выброса при формировании склада и выброса при статическом хранении (ф-ла 3.2.1):

$M_{\text{сек}} = M_{\phi} + M_x = 1,764 + 0,0364 = 1,8 \text{ г/сек}$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения $K_{\text{ос}} = 0,4$ (п.2.3)

Максимальный разовый выброс, $G = K_{\text{ос}} * G = 0,4 * 1,8 = 0,72 \text{ г/с}$

Валовый выброс $M = K_{\text{ос}} * M = 0,4 * 4,6113 = 1,84452 \text{ т/г}$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,72	1,84452

**Источник загрязнения № 6078. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Склад щебня 0,16-3мм**

Расчет согласно: Приложению №15 к приказу №100 -п Министра ООС РК от «18» 04 .2008г

Материал	Склад щебня 0,16-3 мм	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k 2	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5%)	k 3	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднегодовая м/с)	k 3	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (открыт)	k 4	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала при формировании склада	k 5	0,9
Коэффициент, учитывающий влажность материала при разгрузке и хранении	k 5	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k 7	0,8
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k8	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	k9	1

Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т	Gгод	420000
Количество перерабатываемого материала, тонн в час	Gчас	70,0
Площадь склада, м ²	S	2700
Унос пыли с 1 м ² , г/м ² *с	q	0,002
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала	k ₆	1,3
Эффективность средств пылеподавления (гидроорошение)	n	0,85

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Валовый выброс при формировании склада: $M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,9 * 0,8 * 1 * 1 * 420000 * (1 - 0,85) = 290,304 * 0,15 = 43,5456 \text{ т/год}$

Валовый выброс при статическом хранении: $M_x = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * [365 - (T_{\text{сп}} + T_d)] * (1 - \eta) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1,3 * 0,8 * 0,002 * 2700 * 185 * 0,15 = 0,1616 \text{ т/год}$

Валовый выброс при разгрузке склада: $M_p = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,8 * 1 * 1 * 420000 * (1 - 0,85) = 0,4838 \text{ т/год}$

Итого валовый выброс склада:

$M_{\text{год}} = M_{\phi} + M_x + M_p = 43,5456 + 0,1616 + 0,4838 = 44,191 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс при формировании склада:

$M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 1000000 * (1 - \eta) / 3600 = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,9 * 0,8 * 1 * 1 * 70 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 2,016 \text{ г/сек}$

Максимально-разовый выброс при статическом хранении:

$M_x = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S = 2 * 1 * 0,01 * 1,3 * 0,8 * 0,002 * 2700 = 0,112 \text{ г/сек}$

Максимальный разовый выброс равен сумме выброса при формировании склада и выброса при статическом хранении (ф-ла 3.2.1):

$M_{\text{сек}} = M_{\phi} + M_x = 2,016 + 0,112 = 2,128 \text{ г/сек}$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения $K_{\text{ос}} = 0,4$ (п.2.3)

Максимальный разовый выброс, $G = K_{\text{ос}} * M_{\text{сек}} = 0,4 * 2,128 = 0,8512 \text{ г/с}$

Валовый выброс $M = K_{\text{ос}} * M_{\text{год}} = 0,4 * 44,191 = 17,6764 \text{ т/г}$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,8512	17,6764

Склады готовой продукции

Источник загрязнения № 6068. Пылящая поверхность Источник выделения 01. Склад щебня более 0-60 мм

Расчет согласно: Приложению №15 к приказу №100 -н Министра ООС РК от «18» 04.2008г

Материал	Склад щебня более 0-60 мм	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k 2	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5%)	k 3	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднегодовая м/с)	k 3	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (открыт)	k 4	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала при формировании склада (гидроорошение выпускного отверстия конвейера, склада)	k 5	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k 7	0,4
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k8	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	k9	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т	Gгод	87 000
Количество перерабатываемого материала, тонн в час	Gчас	50,0
Площадь склада, м2	S	1000
Унос пыли с 1 м2, г/м2*с	q	0,002
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k 6	1,3
Эффективность средств пылеподавления (гидроорошение)	n	0,85

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Валовый выброс при формировании склада: $M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,4 * 1 * 1 * 87000 * (1 - 0,85) = 0,33408 * 0,15 = 0,0501 \text{ т/год}$

Валовый выброс при статическом хранении: $M_x = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * [365 - (T_{\text{сп}} + T_d)] * (1 - \eta) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1,3 * 0,4 * 0,002 * 1000 * 185 * 0,15 = 0,0299 \text{ т/год}$

Валовый выброс при разгрузке склада: $M_p = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,4 * 1 * 1 * 87000 * (1 - 0) = 0,3341 \text{ т/год}$

Итого валовый выброс склада:

$M_{\text{год}} = M_{\phi} + M_x + M_p = 0,0501 + 0,0299 + 0,3341 = 0,4141 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс при формировании склада:

$M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 1000000 * (1 - \eta) / 3600 = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,4 * 1 * 1 * 50 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 0,008 \text{ г/сек}$

Максимально-разовый выброс при статическом хранении:

$M_x = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S = 2 * 1 * 0,01 * 1,3 * 0,4 * 0,002 * 10000 = 0,208 \text{ г/сек}$

Максимальный разовый выброс равен сумме выброса при формировании склада и выброса при статическом хранении (ф-ла 3.2.1):

$M_{\text{сек}} = M_{\phi} + M_x = 0,008 + 0,208 = 0,216 \text{ г/сек}$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения $K_{\text{ос}} = 0,4$ (п.2.3)

Максимальный разовый выброс, $G = K_{\text{ос}} * G = 0,4 * 0,216 = 0,0864 \text{ г/с}$

Валовый выброс $M = K_{\text{ос}} * M = 0,4 * 0,4141 = 0,16564 \text{ т/г}$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0086	0,16564

**Источник загрязнения № 6069.Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Склад путевого щебня**

Расчет согласно: Приложению №15 к приказу №100 -п Министра ООС РК от «18» 04 .2008г

Материал	Склад щебня 25-60 мм	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k 2	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5%)	k 3	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднегодовая м/с)	k 3	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (открыт)	k 4	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала при формировании склада (гидроорошение выпускного отверстия конвейера, склада)	k 5	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k 7	0,4
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k8	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	k9	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т	Gгод	313000
Количество перерабатываемого материала, тонн в час	Gчас	178,0
Площадь склада, м2	S	4000
Унос пыли с 1 м2, г/м2*с	q	0,002
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k 6	1,3
Эффективность средств пылеподавления (гидроорошение)	n	0,85

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Валовый выброс при формировании склада: $M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,4 * 1 * 1 * 313000 * (1 - 0,85) = 1,20192 * 0,15 = 0,1803 \text{ т/год}$

Валовый выброс при статическом хранении : $M_x = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] * (1 - \eta) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1,3 * 0,4 * 0,002 * 4000 * 185 * 0,15 = 0,1197 \text{ т/год}$

Валовый выброс при разгрузке склада : $M_p = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,4 * 1 * 1 * 313000 * (1 - 0) = 1,2019 \text{ т/год}$

Итого валовый выброс склада:

$M_{\text{год}} = M_{\phi} + M_x + M_p = 0,1803 + 0,1197 + 1,2019 = 1,5019 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс при формировании склада:

$M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 1000000 * (1 - \eta) / 3600 = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,4 * 1 * 1 * 178 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 0,028 \text{ г/сек}$

Максимально-разовый выброс при статическом хранении:

$M_x = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S = 2 * 1 * 0,01 * 1,3 * 0,4 * 0,002 * 4000 = 0,0832 \text{ г/сек}$

Максимальный разовый выброс равен сумме выброса при формировании склада и выброса при статическом хранении (ф-ла 3.2.1):

$M_{\text{сек}} = M_{\phi} + M_x = 0,028 + 0,083 = 0,11 \text{ г/сек}$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения $K_{\text{ос}} = 0,4$ (п.2.3)

Максимальный разовый выброс, $G = K_{\text{ос}} * G = 0,4 * 0,11 = 0,044 \text{ г/с}$

Валовый выброс $M = K_{\text{ос}} * M = 0,4 * 1,5019 = 0,60076 \text{ т/г}$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,044	0,60076

**Источник загрязнения № 6073. Пылящая поверхность
Источник выделения 01. Склад щебня 5-20мм**

Расчет согласно: Приложению №15 к приказу №100 -п Министра ООС РК от «18» 04 .2008г

Материал	Склад щебня 5-20 мм	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k 2	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5%)	k 3	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднегодовая м/с)	k 3	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (открыт)	k 4	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала при формировании склада (гидроорошение выпускного отверстия конвейера, склада)	k 5	0,01
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k 7	0,5
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k8	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала	k9	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	1
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т	Gгод	682000
Количество перерабатываемого материала, тонн в час	Gчас	389,0
Площадь склада, м2	S	2000
Унос пыли с 1 м2, г/м2*с	q	0,002
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k 6	1,3
Эффективность средств пылеподавления (гидроорошение)	n	0,85

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Валовый выброс при формировании склада: $M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * 1 * 682000 * (1 - 0,85) = 3,2736 * 0,15 = 0,491 \text{ т/год}$

Валовый выброс при статическом хранении: $M_x = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] * (1 - \eta) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1,3 * 0,5 * 0,002 * 2000 * 185 * 0,15 = 0,0748 \text{ т/год}$

Валовый выброс при разгрузке склада: $M_p = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * 1 * 682000 * (1 - 0) = 3,2736 \text{ т/год}$

Итого валовый выброс склада:

$M_{\text{год}} = M_{\phi} + M_x + M_p = 0,491 + 0,0748 + 3,2736 = 3,8394 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс при формировании склада:

$M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 1000000 * (1 - \eta) / 3600 = 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,5 * 1 * 1 * 389 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 0,0778 \text{ г/сек}$

Максимально-разовый выброс при статическом хранении:

$M_x = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S = 2 * 1 * 0,01 * 1,3 * 0,5 * 0,002 * 2000 = 0,052 \text{ г/сек}$

Максимальный разовый выброс равен сумме выброса при формировании склада и выброса при статическом хранении (ф-ла 3.2.1):

$M_{\text{сек}} = M_{\phi} + M_x = 0,028 + 0,052 = 0,08 \text{ г/сек}$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения $K_{\text{ос}} = 0,4$ (п.2.3)

Максимальный разовый выброс, $G = K_{\text{ос}} * G = 0,4 * 0,08 = 0,032 \text{ г/с}$

Валовый выброс $M = K_{\text{ос}} * M = 0,4 * 3,8394 = 1,53576 \text{ т/г}$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,032	1,53576

Перенос склада щебня 0-5мм

Источник загрязнения N 6079, Пылящая поверхность

Источник выделения 01, Погрузка щебня 0-5мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008
№100-п Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0.4

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

Материал: **Отсев щебня 0-5мм**

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), K1 = 0.02

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), K2 = 0.04

Степень открытости: открыт с 4-х сторон

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

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, G3SR = 4.1

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, G3 = 12

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), K3 = 2

Влажность материала, %, VL = 10

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

Размер куска материала, мм, G7 = 5

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), K7 = 0.7

Высота падения материала, м, GB = 1

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), B = 0,6

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, GMAX = 300

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, GGOD = 300000

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,(табл.3.1.8) NJ = 0.85

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

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),

$$GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * GMAX * 1000000 * (1-NJ) / 3600 =$$

$$0,02 * 0,04 * 2 * 1 * 0,1 * 0,7 * 1 * 1 * 0,6 * 300 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 0,84 \text{ г/с}$$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),

$$MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * B * GGOD * (1-NJ) =$$

$$0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,7 * 1 * 1 * 0,6 * 300000 * 0,15 = 1,8144 \text{ т/г}$$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения Кос=0,4 (п.2.3)

Максимальный разовый выброс, G = Кос* G = 0,4 * 0,84 = 0,336 г/с

Валовый выброс M = Кос* M = 0,4 * 1,8144 = 0,72576 т/г

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,336	0,72576

Транспортировка отсева
Источник загрязнения N 6080, Пылящая поверхность
Источник выделения 01, Транспортировка щебня 0-5мм от бункеров на склад и к воздушному классификатору

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0,4

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Перевозимый материал: Щебень 0-5мм

Объем 1118000-160000= 958000 тонн/год

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), C1 = 2,5

Число автомашин, одновременно работающих на перевозке, шт., N1 = 2

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, L = 0,7

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, N = 12

(производительность загрузки 300/ 25т = 12 загрузки/час)

Средняя скорость транспортирования $V_{ср} = N \cdot L / N1 = 12 \cdot 0,7 / 2 = 4,2$ км/час

Коэфф., учитывающий среднюю скорость передвижения (табл.3.3.2), C2 = 0,6

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

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

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), K5 = 0,2

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, C7 = 0,01

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, Q1 = 1450

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала C4=1,45

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, V1 = 4.1

Средняя скорость движения V2= 30 км/час

Скорость обдува, м/с, $VOB = \sqrt{(V1 \cdot V2 / 3.6)} = \sqrt{(4,1 \cdot 30 / 3,6)} = \sqrt{34,167} = 5.85$

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

Влажность перевозимого материала, %, VL = 2

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), K5M = 0.9

Унос материала с 1 м2 фактической поверхности, г/м2*с (табл.3.1.1), Q = 0.002

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м2, S = 16,1

Число автомашин, работающих одновременно, шт., N1 = 2

Количество дней с устойчивым снежным покровом, TSP = 150

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, TO = 360

Количество дней с осадками в виде дождя в году, TD = 2 • TO / 24 = 2 • 360 / 24 = 30

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, КОС = 0,4

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),

$$G = КОС \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = \\ = 0,4 \cdot (2,5 \cdot 0,6 \cdot 1 \cdot 0,2 \cdot 0,01 \cdot 12 \cdot 0,7 \cdot 1450 / 3600 + 1,45 \cdot 1,26 \cdot 0,9 \cdot 0,002 \cdot 16,1 \cdot 2) = \\ = 0,4 \cdot (0,01 + 0,106) = 0,4 \cdot 0,116 = 0,0464 \text{ г/с}$$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0,0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0,0864 \cdot 0,0464 \cdot (365 - (150 + 30)) = 0,0864 \cdot 0,0464 \cdot 185 = 0,74166 \text{ т/год}$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0464	0,74166

Источник выделения 02, Транспортировка щебня 0-5мм (перенос склада)

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Перевозимый материал: Щебень 0-5мм

Объем 300000 тонн/год

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта: 25 тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1), $C1 = 2,5$

Число автомашин, одновременно работающих на перевозке, шт., $N1 = 2$

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км, $L = 0,3$

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час, $N = 12$

(производительность загрузки $300 / 25т = 12$ загрузки/час)

Средняя скорость транспортирования $V_{ср} = N * L / N1 = 12 * 0,3 / 2 = 1,8$ км/час

Коэфф., учитывающий среднюю скорость передвижения (табл.3.3.2), $C2 = 0,6$

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

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

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4), $K5 = 0,2$

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C7 = 0,01$

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км, $Q1 = 1450$

Коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала $C4 = 1,45$

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с, $V1 = 4.1$

Средняя скорость движения $V2 = 30$ км/час

Скорость обдува, м/с, $VOB = \sqrt{(V1 * V2 / 3.6)} = \sqrt{(4,1 * 30 / 3,6)} = \sqrt{34,167} = 5.85$

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

Влажность перевозимого материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4), $K5M = 0.1$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м², $S = 16,1$

Число автомашин, работающих одновременно, шт., $N1 = 2$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 150$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 * TO / 24 = 2 * 360 / 24 = 30$

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0,4$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),

$$G = KOC * (C1 * C2 * C3 * K5 * C7 * N * L * Q1 / 3600 + C4 * C5 * K5M * Q * S * N1) =$$

$$= 0,4 * (2,5 * 0,6 * 1 * 0,2 * 0,01 * 12 * 0,3 * 1450 / 3600 + 1,45 * 1,26 * 0,1 * 0,002 * 16,1 * 2) =$$

$$= 0,4 * (0,004 + 0,012) = 0,4 * 0,016 = 0,0064 \text{ г/с}$$

Валовый выброс, т/год (3.3.2), $M = 0,0864 * G * (365 - (TSP + TD)) = 0,0864 * 0,0064 * (365 - (150 + 30)) = 0,0864 * 0,0064 * 185 = 0,103 \text{ т/год}$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % двуокись кремния	0,0064	0,103

Источник загрязнения № 6070. Пылящая поверхность

Источник выделения 01. Склад щебня 0-5 мм

Расчет согласно: Приложению №15 к приказу №100 -н Министра ООС РК от «18» 04 .2008г

Материал	Склад щебня
----------	-------------

	0-5 мм	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,02
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k 2	0,04
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5%)	k 3	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднегодовая м/с)	k 3	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (открыт)	k 4	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала при формировании склада	k 5	0,9
Коэффициент, учитывающий влажность материала при хранении материала (гидроорошение склада)	k 5	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k 7	0,7
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k8	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала (свыше 10 т)	k9	0,1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0,7
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т (перенос склада в 2022г)	Gгод1	300000
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т (завоз на склад отсеяв из бункеров = 1180000- 525000(на сухой классификатор) -160000 (на водный) =495000т	Gгод2	495000
Количество перерабатываемого материала, тонн в час	Gчас	300,0
Площадь склада, м2	S	20000
Унос пыли с 1 м2, г/м2*с	q	0,002
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k 6	1,3
Эффективность средств пылеподавления (гидроорошение)	n	0,85

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Валовый выброс при переносе склада: $M_{ф1} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{год1} * (1 - \eta)$
 $= 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,7 * 1 * 0,1 * 0,7 * 300000 * (1 - 0,85) = 1,4112 * 0,15 = 0,2117 \text{ т/год}$

Валовый выброс при формировании склада: $M_{ф2} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{год2} * (1 - \eta)$
 $= 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,9 * 0,7 * 1 * 0,1 * 0,7 * 495000 * (1 - 0,85) = 20,95632 * 0,15 = 3,1434 \text{ т/год}$

Валовый выброс при статическом хранении: $M_x = 0,0864 * k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q' * S * [365 - (T_{сп} + T_d)] * (1 - \eta)$
 $= 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,1 * 1,3 * 0,7 * 0,002 * 20000 * 185 * 0,15 = 1,0473 \text{ т/год}$

Итого валовый выброс склада:

$M_{год} = M_{ф1} + M_{ф2} + M_x = 0,2117 + 3,1434 + 1,0473 = 4,4024 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс при формировании склада:

$M_{ф} = k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * k8 * k9 * B' * G_{час} * 1000000 * (1 - \eta) / 3600$
 $= 0,02 * 0,04 * 1,2 * 1 * 0,9 * 0,7 * 1 * 0,1 * 0,7 * 300 * 1000000 * 0,15 / 3600 = 0,5292 \text{ г/сек}$

Максимально-разовый выброс при статическом хранении:

$M_x = k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q' * S = 2 * 1 * 0,1 * 1,3 * 0,7 * 0,002 * 20000 = 7,28 \text{ г/сек}$

Максимальный разовый выброс равен сумме выброса при формировании склада и выброса при статическом хранении (ф-ла 3.2.1):

$M_{сек} = M_{ф} + M_x = 0,5292 + 7,25 = 7,7792 \text{ г/сек}$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения $K_{ос} = 0,4$ (п.2.3)

Максимальный разовый выброс, $G = K_{ос} * G = 0,4 * 7,7792 = 3,112 \text{ г/с}$

Валовый выброс $M = K_{ос} * M = 0,4 * 4,4024 = 1,76096 \text{ т/г}$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	3,112	3,11168

Вспомогательное производство.

Источник загрязнения № 6055. Аккумуляторный цех Источник выделения 001. Зарядка аккумуляторов

Стенд для зарядки аккумуляторов.

Зарядка аккумуляторных батарей

Аккумуляторная батарея: 6СТ-132

Номинальная емкость батареи данного типа, А.ч., QN = 132

Количество проведенных зарядов за год, AN = 100

Максимальное количество батарей, присоединяемых одновременно к зарядному устройству, = 2

Удельное выделение серной кислоты, мг/а.ч., = 1

Цикл проведения зарядки в день, ч, = 10

$$M_{\text{сут}} = 0,9 \times q \times (Q \times n) \times 10^{-9}, \text{ т/день} \quad (4.20)$$

Валовый выброс, т/год,

$$M_{\text{год}} = 0,9 \times q \times Q_1 \times a_1 \times 10^{-9}, \text{ т/год} \quad (4.19)$$

$$M = 0,9 \times 1 \times (132 \times 2) / 10^9 = 0,00000024 \text{ т/день}$$

$$M = 0,9 \times 1 \times 132 \times 100 / 10^9 = 0,000012 \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс, г/с,

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{сут}} \times 10^6}{3600 \times t}, \text{ г/сек} \quad (4.21)$$

$$G = 0,00000024 \times 10^6 / 3600 \times 10 = 0,000007 \text{ г/сек}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0322	Кислота серная	0.000007	0.000012

Источник загрязнения № 6056. Участок металлообработки Источник выделения 01. Станок горизонтально фрезерный

Тип оборудования	Станок горизонтально фрезерный
Мощность станков, кВт, W	7,5
Вид обрабатываемого материала	сталь
Число станков данного типа, n	1
Число станков данного типа, работающих одновременно, N	1
Фактический годовой фонд времени работы оборудования данного типа, Тч/год	20
СОЖ	эмульсон

Примесь: 2868 Эмульсон

Удельный выброс ЗВ на единицу мощности оборудования Q, г/с (табл.7)	0,05*10 ⁻⁵
Валовый выброс: Mгод = Mсек* 3600*Т/1000000, т/год	0,0000003
Максимально-разовый выброс: Mсек= N* W * Q, г/сек	0,000004

Источник выделения 02. Станок токарно-винторезный

Тип оборудования	Станок токарно-винторезный
Вид обрабатываемого материала	сталь

Мощность станков, кВт, W	11кВт
Число станков данного типа, n	3
Число станков данного типа, работающих одновременно, N	2
Фактический годовой фонд времени работы единицы оборудования, Т ч/год	100
СОЖ	эмульсон
Примесь: 2868 Эмульсон	
Удельный выброс ЗВ на единицу мощности оборудования Q, г/с (табл.7)	$0,05 \cdot 10^{-5}$
Валовый выброс: Мгод = Мсек * 3600 * Т / 1000000, т/год	0,000004
Максимально-разовый выброс: Мсек = N * W * Q, г/сек	0,000011

Источник выделения 03. Станок заточной

Вид оборудования	Станок заточной
Диаметр круга D, мм	150
Число станков данного типа n, ед.	2
Число станков данного типа, работающих одновременно N, ед.	1
Годовой фонд времени работы единицы оборудования, Т, ч/год,	10 ч/год
Наличие местного отсоса	нет
Коэффициент гравитационного оседания К	0,2
Примесь: 2902 Взвешенные частицы	
Удельный выброс ЗВ на единицу оборудования Q, г/с	0,008
Валовый выброс: Мгод = 3600 * Q * Т * N * К / 1000000, т/год	0,000058
Максимально-разовый выброс: Мсек = n * Q * К г/сек	0,0016
Примесь: 2930 Пыль абразивная	
Удельный выброс ЗВ на единицу оборудования Q, г/с	0,006
Валовый выброс: Мгод = 3600 * Q * Т * N * К / 1000000, т/год	0,000043
Максимально-разовый выброс: Мсек = n * Q * (1-с) г/сек	0,0012

Тип оборудования	Станок сверлильный
Мощность станков, кВт, W	0,55
Вид обрабатываемого материала	сталь
Число станков данного типа, n	1
Число станков данного типа, работающих одновременно, N	1
Фактический годовой фонд времени работы оборудования данного типа, Т ч/год	20
СОЖ	нет
<i>В процессе работы образуется стружка металлическая</i>	
<i>Загрязнения атмосферы нет.</i>	

ИТОГО по ист 6056:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2868	Эмульсон	0,000015	0,0000043
2902	Взвешенные частицы	0,0016	0,000058
2930	Пыль абразивная	0,0012	0,000043

Источник загрязнения № 6057. Пост вулканизации камер Источник выделения 01. Вулканизатор

Валовые выбросы углерода оксида и ангидрида сернистого в процессе ремонта РТИ определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = q \times B \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (4.25)$$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = 0,0054 \times 20 / 10^6 = 0,0000007$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = 0,0018 \times 20 / 10^6 = 0,0000001$

Максимально разовый выброс углерода оксида и ангидрида сернистого определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек} \quad (4.27)$$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = 0,00000065 \times 10^6 / 3600 \times 0,2 = 0,0009$

Максимально разовый выброс ЗВ, г/сек, $G = 0,00000014 \times 10^6 / 3600 \times 0,2 = 0,0002$

где t – «чистое» время вулканизации на одном станке в год, час/год.

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0330	Диоксид серы	0.0009	0.0000007
0337	Оксид углерода	0.0002	0.0000001

Источник загрязнения № 6058. Участок сварочных работ Источник выделения 001. Газовый резак

Расчет ведется согласно Охрана атмосферного воздуха. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03-2004 г. Астана 2004 г.

Валовой выброс: $M = K^x \times T \times (1-\eta) / 10^6$, (т/год)

Максимально-разовый выброс: $G = K^x \times (1-\eta) / 3600$, (г/с)

где:

K^x = удельный показатель выброса вещества «х» на единицу времени работы оборудования, при толщине разрезаемого металла σ , г/час (табл.4);

T = время работы одной единицы оборудования, час/год;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов. =0

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

Валовый выброс, т/год $M = 1,1 \times 110 / 1000000 = 0,0001$

Максимальный из разовых выброс, г/с $G = 1,1 / 3600 \times (1-\eta) = 0,0003$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/

Валовый выброс, т/год $M = 72,9 \times 110 / 1000000 = 0,008$

Максимальный из разовых выброс, г/с $G = 72,9 / 3600 \times (1-\eta) = 0,0203$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Валовый выброс, т/год $M = 49,5 \times 110 / 1000000 = 0,0054$

Максимальный из разовых выброс, г/с $G = 49,5 / 3600 \times (1-\eta) = 0,0138$

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

Валовый выброс, т/год $M = 39,0 \times 110 / 1000000 = 0,0043$

Максимальный из разовых выброс, г/с $G = 39,0 / 3600 \times (1-\eta) = 0,0108$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0203	0,008
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0003	0,0001
0337	Углерод оксид	0,0138	0,0054
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0108	0,0043

Источники загрязнения № 6059-6064. Участок сварочных работ

Источник выделения 001-006. Электросварочный аппарат

Расчет ведется согласно Охрана атмосферного воздуха. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах. РНД 211.2.02.03-2004 г. Астана 2004 г.

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 917$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $B_{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 11,5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 9,77$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 9,77 * 917 / 10^6 = 0,0089$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 9,77 * 1 / 3600 = 0,0027$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1,73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 1,73 * 917 / 10^6 = 0,0016$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 1,73 * 1 / 3600 = 0,0005$

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырехфтористый кремний)) /в пересчете на фтор/

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 0,4$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS * B / 10^6 = 0,4 * 917 / 10^6 = 0,0004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS * B_{MAX} / 3600 = 0,4 * 1 / 3600 = 0,0001$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
0123	Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/	0,0027	0,0089
0143	Марганец и его соединения	0,0005	0,0016
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001	0,0004

Источник загрязнения № 0005. Дыхательный клапан

Источник выделения 001. Емкость с ДТ

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Расчет выбросов от резервуаров

Конструкция резервуара: наземный

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

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 15), CMAX=1.86

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, QOZ=450

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15) , COZ = 0.96

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м³, QVL = 450

Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15) , CVL = 1.32

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м³/час , VSL = 21

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1) , GR = (CMAX * VSL) / 3600 = (1.86 * 21) / 3600 = 0.011

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4) , MZAK = (COZ * QOZ + CVL * QVL) * 10⁻⁶ = (0.96 * 450 + 1.32 * 450) * 10⁻⁶ = 0.001

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5) , MPRR = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10⁻⁶ = 0.5 * 50 * (450 + 450) * 10⁻⁶ = 0.0225

Валовый выброс, т/год (9.2.3) , MR = MZAK + MPRR = 0.001 + 0.0225 = 0.0235

Примесь:2754 Углеводороды предельные C12-19

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , M = CI * M / 100 = 99.72 * 0.0235 / 100 = 0.023

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , G = CI * G / 100 = 99.72 * 0.011 / 100 = 0.011

Примесь:0333 Сероводород

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.0235 / 100 = 0.000066

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.011 / 100 = 0.000031

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0,000031	0,000066
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,011	0,023

Источник загрязнения № 6065. Участок заправки

Источник выделения 001. Горловина бензобака

Нефтепродукт: Дизельное топливо

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

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12) , CMAX = 3.14

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³, QOZ = 450

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³(Прил. 15) , CAMOZ = 1.6

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³, QVL = 450

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³(Прил. 15) , CAMVL = 2.2

Производительность одного рукава ТРК, л/мин , V = 20

Производительность одного рукава ТРК, м³/час, VTRK = V * 60 / 1000 = 20 * 60 / 1000 = 1,2

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта , NN = 1

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), $GB = NN * C_{MAX} * V_{TRK} / 3600 = 1 * 3.14 * 1,2 / 3600 = 0.001$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), $MBA = (CAMOZ * QOZ + CAMVL * QVL) * 10^{-6} = (1.6 * 450 + 2.2 * 450) * 10^{-6} = 0.00171$

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

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), $MPRA = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10^{-6} = 0.5 * 50 * (450 + 450) * 10^{-6} = 0.0225$

Валовый выброс, т/год (9.2.6), $MTRK = MBA + MPRA = 0.00171 + 0.0225 = 0.0242$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{-} = CI * M / 100 = 99.72 * 0.0242 / 100 = 0.0241$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{-} = CI * G / 100 = 99.72 * 0.001 / 100 = 0.00313$

Примесь: 0333 Сероводород

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

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{-} = CI * M / 100 = 0.28 * 0.0242 / 100 = 0.000068$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{-} = CI * G / 100 = 0.28 * 0.001 / 100 = 0.0000028$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0,0000028	0,000068
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,0009972	0,0241

Источник загрязнения № 0006. Дымовая труба

Источник выделения 001. Котел отопительный «КО-382»

Источники выделения 002, 003. Котелы отопительные «КВр-0,63» - 2 ед. в резерве

Расчет ведется согласно «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996.

Котел длительного горения отопительный «КО-382»

Режим работы: 215 дн./год, 5160 ч/год

Вид топлива, БЗ- Бурый уголь

Месторождение - Майкубенский

Теплота сгорания, МДж, (прил. 2.1) $QR = 14,53$

Зольность топлива, %(сертификат), $AR = 23$

Сернистость топлива, %(сертификат), $SR = 0.46$

Расход топлива, т/год, $BT = 379,5$

Расход топлива, г/с, $BG = 20,4$

Примесь: Окислы азота

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 382$

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 382$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.15$

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (QF / QN)^{0.25} = 0.15 * (382/382)^{0.25} = 0.15$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0,001 * 379,5 * 14,53 * 0,15 * (1-0) = 0,827$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0,001 * 20,4 * 14,53 * 0,15 * (1-0) = 0,044$

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

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_{-} = 0.8 * MNOT = 0,8 * 0,827 = 0,6616$

Выброс азота диоксида (0301), г/с , $G = 0.8 * MNOG = 0,8 * 0,044 = 0,035$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год , $M = 0.13 * MNOT = 0,13 * 0,827 = 0,1075$

Выброс азота оксида (0304), г/с , $G = 0.13 * MNOG = 0,13 * 0,044 = 0,006$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2) , $NSO_2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1) , $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2) , $M = 0.02 * BT * SR * (1-NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BT = 0,02 * 379,5 * 0,46 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 397,5 = 3,1423$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2) , $G = 0.02 * BG * S1R * (1-NSO_2) + 0.0188 * H_2S * BG = 0,02 * 20,4 * 0,46 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 20,4 = 0,169$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q_4 = 8$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2) , $Q_3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла , $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5) , $CCO = Q_3 * R * QR = 2 * 1 * 14,53 = 29,06$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4) , $M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q_4 / 100) = 0,001 * 379,5 * 29,06 * (1-8 / 100) = 10,146$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4) , $G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q_4 / 100) = 0,001 * 20,4 * 29,06 * (1-8 / 100) = 0,545$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Коэффициент (табл. 2.1) , $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $M = BT * AR * F = 379,5 * 23,0 * 0,0023 = 20,08$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $G = BG * A1R * F = 20,4 * 23,0 * 0,0023 = 1,08$

С учетом очистки циклоном ЦН-15 с КПД 80% по пыли неорганической ($n=0.85$)

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1) , $M = BT * AR * F * (1-n) = 379,5 * 23,0 * 0,0023 * (1-0,85) = 20,08 * 0,15 = 3,012$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1) , $G = BG * AR * F * (1-n) = 12 * 23,0 * 0,0023 * (1-0,85) = 1,08 * 0,15 = 0,162$

ИТОГО по ист. № 0006:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,035	0,6616
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,006	0,1075
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,169	3,1423
0337	Углерод оксид	0,545	10,146
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,08 / 0,162	20,08 / 3,012

**Источник загрязнения № 0007. Дымовая труба
Источник выделения 001. Кузнечный горн**

Расчет ведется согласно «Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами». Алматы. 1996.

Вид топлива ,БЗ- Бурый уголь

Месторождение - Майкубенский
Теплота сгорания, МДж, (прил. 2.1) $QR = 14,53$
Зольность топлива, %(сертификат), $AR = 23$
Сернистость топлива, %(сертификат), $SR = 0.46$
Расход топлива, т/год, $BT = 5$
Расход топлива, г/с, $BG = 0,46$

Примесь: Окислы азота

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, $QN = 10$
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, $QF = 10$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.11$
Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, $B = 0$
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO * (QF / QN) ^ {0.25} = 0.11 * (10/10) ^ {0.25} = 0.11$
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0,001 * 5 * 14,53 * 0,11 * (1-0) = 0,008$
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0,001 * 0,46 * 14,53 * 0,11 * (1-0) = 0,0007$

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

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $_M = 0.8 * MNOT = 0,8 * 0,008 = 0,0064$
Выброс азота диоксида (0301), г/с, $_G = 0.8 * MNOG = 0,8 * 0,0007 = 0,0006$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $_M = 0.13 * MNOT = 0,13 * 0,008 = 0,00104$
Выброс азота оксида (0304), г/с, $_G = 0.13 * MNOG = 0,13 * 0,0007 = 0,0001$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.1$
Содержание сероводорода в топливе, %(прил. 2.1), $H2S = 0$
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $_M = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0,02 * 5 * 0,46 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 5 = 0,0414$
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $_G = 0.02 * BG * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0,02 * 0,46 * 0,46 * (1-0.1) + 0.0188 * 0 * 0,46 = 0,004$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q4 = 8$
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл. 2.2), $Q3 = 2$
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 1$
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 * R * QR = 2 * 1 * 14,53 = 29,06$
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $_M = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0,001 * 5 * 29,06 * (1-8 / 100) = 0,1337$
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $_G = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0,001 * 0,46 * 29,06 * (1-8 / 100) = 0,012$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.0023$
Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива
Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $_M = BT * AR * F = 5 * 23,0 * 0,0023 = 0,2645$
Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $_G = BG * AR * F = 0,46 * 23,0 * 0,0023 = 0,024$

ИТОГО по ист. № 0007:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0006	0,0064
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001	0,00104
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,004	0,0414
0337	Углерод оксид	0,012	0,1337
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,024	0,2645

Источник загрязнения N 6066, Пылящая поверхность
Источник выделения 01, Склад угля

Расчет согласно Приложению № 11 к приказу № 100-п Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г.

Материал	Майкубенский уголь	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,03
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k 2	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5% - 7 м/с)	k 3	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднего-довая 5 м/с)	k 3	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (склад открытый)	k 4	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (прил. 2.1 «Сборник методик... W= 23,5 %)	k 5	0,01
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k 6	1,3
Коэффициент, учитывающий крупность материала (0-300мм)	k 7	0,2
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k8	1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при формировании склада (единовременный сброс свыше 10 тонн)	k9	0,1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке склада	k9	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки при формировании	B'	0,7
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки при разгрузке склада	B'	0,4
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т	Gгод	379,5+5=384,5
Количество перерабатываемого материала при формировании, тонн в час	Gчас	68
Количество перерабатываемого материала при разгрузке склада, тонн в час	Gчас	0,04
Эффективность средств пылеподавления	n	0
Площадь склада, м2	S	76
Унос пыли с 1 м2, г/м2*с	q	0,005
Коэффициент гравитационного оседания	K	0,4

Примесь: 2909 Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния

Валовый выброс при формировании склада : $M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,03 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,2 * 1 * 0,1 * 0,7 * 384,5 * (1 - 0) = 0,00004 \text{ т/год}$

Валовый выброс при статическом хранении : $M_x = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] * (1 - \eta) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,01 * 1,3 * 0,2 * 0,005 * 76 * 185 = 0,01895 \text{ т/год}$

Валовый выброс при разгрузке склада : $M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,03 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,2 * 1 * 1 * 0,4 * 384,5 * (1 - 0) = 0,00022 \text{ т/год}$

Итого валовый выброс склада:

$M_{\text{год}} = M_{\phi} + M_x = 0,00004 + 0,01895 + 0,00022 = 0,01921 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс при формировании склада:

$M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 1000000 * (1 - \eta) / 3600 = 0,03 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,01 * 0,2 * 1 * 0,1 * 0,7 * 68 * 1000000 / 3600 = 0,00317 \text{ г/сек}$

Максимально-разовый выброс при статическом хранении:

$$M_x = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S = 2 * 1 * 0,01 * 1,3 * 0,2 * 0,005 * 76 = 0,00198 \text{ г/сек}$$

Максимальный разовый выброс равен сумме выброса при формировании склада и выброса при статическом хранении (ф-ла 3.2.1):

$$M_{\text{сек}} = M_{\text{ф}} + M_x = 0,00317 + 0,00198 = 0,00515 \text{ г/сек}$$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения $K_{\text{ос}} = 0,4$ (п.2.3)

$$\text{Максимальный разовый выброс, } G = K_{\text{ос}} * G = 0,4 * 0,00515 = 0,0021 \text{ г/с}$$

$$\text{Валовый выброс } M = K_{\text{ос}} * M = 0,4 * 0,01921 = 0,0077 \text{ т/г}$$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0,0021	0,0077

Источник загрязнения N 6067, Пылящая поверхность Источник выделения 01, Склад золошлака

Расчет согласно: Приложению №11 к приказу №100 -н Министра ООС РК от «18» 04 .2008г

Расчет количества золошлака от сгорания угля

Вид топлива	Майкубенский уголь	
Расход топлива, т/год	B	379,5+5=384,5
Зольность топлива, % (прил. 2.1)	AR	23
Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2)	Q4	8
Доля уноса золы из топки	a	0,25
Теплота сгорания условного топлива, кДж/кг		32680
Теплота сгорания топлива, кДж/кг (прил. 2.1)	Q1r	14530

$$\text{Образование золы: } N_{\text{зл}} = 0,01 * B_{\text{год}} * (a * AR + Q4 * Q1r / 32680) = 0,01 * 379,5 * (0,25 * 23 + 8 * 14530 / 32680) = 0,01 * 379,5 * (5,75 + 3,557) = 0,01 * 379,5 * 9,307 = 35,32 \text{ т/год}$$

$$\text{Циклон ЦН-15, КПД 85\%. Количество уловленной золы: } M_{\text{з}} = n * N_{\text{зл}} = 0,85 * 35,32 = 30,022 \text{ т/год}$$

$$\text{Количество золошлака: } M_{\text{шл}} = 0,01 * B * Ar - N_{\text{зл}} = 0,01 * 379,5 * 23 - 35,32 = 51,965 \text{ т/год}$$

$$\text{Общее количество золошлака } M_{\text{зш}} = M_{\text{шл}} + M_{\text{з}} = 51,965 + 30,022 = 81,987 \text{ т/год}$$

$$\text{Образование золы: } N_{\text{зл}} = 0,01 * B_{\text{год}} * (a * AR + Q4 * Q1r / 32680) = 0,01 * 5 * (0,25 * 23 + 8 * 14530 / 32680) = 0,01 * 5 * (5,75 + 3,557) = 0,01 * 5 * 9,307 = 0,465 \text{ т/год}$$

$$\text{Количество золошлака: } M_{\text{шл}} = 0,01 * B * Ar - N_{\text{зл}} = 0,01 * 5 * 23 - 0,465 = 0,685 \text{ т/год}$$

$$\text{Общее количество золошлака } M_{\text{зш}} = 81,987 + 0,685 = 82,672 \text{ т/год}$$

Расчет согласно: Приложению №15 к приказу №100 -н Министра ООС РК от «18» 04 .2008г

Материал	золошлак	
Весовая доля пылевой фракции в материале	k1	0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм, переходящая в аэрозоль	k2	0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра превышение которой составляет более 5%)	k3	2
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (ск-ть ветра среднегодовая м/с)	k3	1,2
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (открыт)	k4	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала при формировании склада	k5	1
Коэффициент, учитывающий влажность материала при хранении и разгрузке склада с учетом атмосферных осадков	k5	0,1
Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7	0,7
Поправочный коэффициент, зависящий от типа перегрузочного устройства	k8	1

Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке	k9	1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки	B'	0,4
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т	Gгод	82,672
Количество перерабатываемого материала при формировании, тонн в час	Gчас	0,13
Количество перерабатываемого материала при разгрузке склада, тонн в час	Gчас	25,0
Площадь склада, м2	S	9
Унос пыли с 1 м2, г/м2*с	q	0,002
Коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала	k6	1,3
Эффективность средств пылеподавления	n	0

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Валовый выброс при формировании склада : $M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,7 * 1 * 0,4 * 82,672 * (1 - 0) = 0,028 \text{ т/год}$

Валовый выброс при статическом хранении : $M_x = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S * [365 - (T_{\text{сп}} + T_d)] * (1 - \eta) = 0,0864 * 1,2 * 1 * 0,1 * 1,3 * 0,7 * 0,002 * 9 * 185 = 0,0314 \text{ т/год}$

Валовый выброс при разгрузке склада : $M_p = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{год}} * (1 - \eta) = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,1 * 0,7 * 1 * 0,4 * 82,672 * (1 - 0) = 0,0028 \text{ т/год}$

Итого валовый выброс склада:

$M_{\text{год}} = M_{\phi} + M_x + M_p = 0,028 + 0,0314 + 0,0028 = 0,0622 \text{ т/год}$

Максимально-разовый выброс при формировании склада:

$M_{\phi} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B' * G_{\text{час}} * 1000000 * (1 - \eta) / 3600 = 0,05 * 0,02 * 1,2 * 1 * 0,7 * 1 * 0,4 * 0,13 * 1000000 / 3600 = 0,0121 \text{ г/сек}$

Максимально-разовый выброс при статическом хранении:

$M_x = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * S = 2 * 1 * 0,1 * 1,3 * 0,7 * 0,002 * 9 = 0,0033 \text{ г/сек}$

Максимальный разовый выброс равен сумме выброса при формировании склада и выброса при статическом хранении (ф-ла 3.2.1):

$M_{\text{сек}} = M_{\phi} + M_x = 0,0121 + 0,0033 = 0,0154 \text{ г/сек}$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения $K_{\text{ос}} = 0,4$ (п.2.3)

Максимальный разовый выброс, $G = K_{\text{ос}} * G = 0,4 * 0,0154 = 0,0062 \text{ г/с}$

Валовый выброс $M = K_{\text{ос}} * M = 0,4 * 0,0622 = 0,025 \text{ т/г}$

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,0062	0,025

Приложение 6

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ И КАРТЫ РАССЕИВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v1.7 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "САИС экологи-недр"

| Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК №09-335 от 04.02.2002 |
| Сертифицирована Госстандартом РФ рег.№ РОСС RU.СП09.Н00010 от 25.12.2003 до 30.12.2006 |
| Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
Последнее согласование: письмо ГГО №1071/25 от 11.10.2005 на срок до 31.12.2006

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7

Название Аршалынский р-он Акм. обл
Коэффициент $A = 200$
Скорость ветра $U^* = 12.0$ м/с
Средняя скорость ветра = 4.8 м/с
Температура летняя = 27.0 градС
Температура зимняя = -15.9 градС
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью $X = 90.0$ угл.град
Фоновые концентрации на постах не заданы

Приложение 10

ЛИЦЕНЗИЯ ТОО «САИС ЭКОЛОГИ- NEDR»



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "САИС ЭКОЛОГИ-NEDR" Г. КОКШЕТАУ, УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА
полное наименование, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
139-521

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
Республики Казахстан, ежегодное представление
отчетности
в соответствии со статьей 4 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) И.Б. Урманова
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

орган, выдавший лицензию

Дата выдачи лицензии «15» мая 20 08

Номер лицензии 01224P № 0042424

Город Астана

Г. Астана 08



**ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ**

Номер лицензии 01224Р № _____

Дата выдачи лицензии «15» мая 20 08 г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности _____
природоохранное проектирование, нормирование

Филиалы, представительства _____
полное наименование, местонахождение, реквизиты
**ТОО "САИС ЭКОЛОГИ-NEDR" Г. КОКШЕТАУ УЛ. АУЕЛЬБЕКОВА
139-521**

Производственная база _____
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии _____
полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо) И.Б. Урманова
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «15» мая 20 08 г.

Номер приложения к лицензии № 0074172

Город Астана

г. Астана, 19