ТОО “Ecology Food”

Проект «Нормативов допустимых выбросов» для ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС» (DIAMOND CERAMICS)

расположенного по адресу область Жетiсу, г. Талдыкорган, Промышленная зона Южная, улица Алмалы 18.

Директор
ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС»
(DIAMOND CERAMICS)

Шу Лабфу

Исполнительный директор
ТОО «Ecology Food»

Н. М. Койлюбаева

Алматы, 2026г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель проекта	Омирбек А.Ж.
Руководитель проектной группы	Кавелина Е.В.
Исполнитель	Ералинова А.Е.

АННОТАЦИЯ

В настоящей работе представлены результаты, полученные при разработке проекта «Нормативов допустимых выбросов» для ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС» (DIAMOND CERAMICS). Проект разрабатывается в связи с изменением количества и параметров источников выбросов загрязняющих веществ.

Промышленная площадка ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС» (DIAMOND CERAMICS) расположена по адресу область Жетісу, г. Талдыкорган, Промышленная зона Южная, улица Алмалы 18.

Промышленная площадка ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС» (DIAMOND CERAMICS) расположена на территории площадью 81291 м^2 (8,1291 га) согласно актам, на право частной собственности № 1317944 с кадастровым номером 03-268-012-098 от 08.08.2008 и №1175476 кадастровый номер 03-268-012-024 от 28.12.2025 года, из них:

- площадь застройки – 30431 м^2 (3,0431 га)
- площадь твердых покрытий – 25942 м^2 (2,5942 га)
- площадь озеленения – 24918 м^2 (2,4918 га)

Основным видом деятельности ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС» (DIAMOND CERAMICS) является производство керамогранитной плитки.

В состав промышленной площадки входит:

- склад минерального сырья;
- цех по изготовлению керамогранитной плитки;
- кухня;
- лаборатория;
- газовое хозяйство;
- компрессорная;
- склад готовой продукции;
- парковочный карман.

Электроснабжение - от городских электросетей, согласно договору.

Теплоснабжение – от электричества и за счет теплоотдачи тепловых агрегатов (в процессе работы печи).

Водоснабжение - осуществляется от собственной скважины №Ж-0042/21

Водоотведение - осуществляется в септик.

Вывоз бытовых отходов (ТБО) согласно договору.

При проведении инвентаризации в 2026 году на ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС» (DIAMOND CERAMICS) выявлены 30 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

<u>организованных – 22</u>

-ист. загр. № 0003– склад минерального сырья;
производственная линия №1;
- ист. загр. №0004 – засыпка в весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница – приготовление заготовок
- ист. загр. №0005 –вибросито и изготовление пресс-порошка;
- ист. загр. №0006 – сжигание газа в туннельной сушильной печи;
- ист. загр. №0007 – обжиговая печь – при нанесении декора и гравировки;
- ист. загр. №0011 – отопительная печь КПП;
- ист. загр. №0013 – кухня;
- ист. загр. №0016 –сжигание газа в спрей – сушильной установке;
- ист. загр. №0017 –засыпка в весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая

мельница-приготовление глазури;
- ист. загр. №0018 –роликовая печь;
производственная линия №2;
- ист. загр. №0020 – засыпка в весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница – приготовление заготовок
- ист. загр. №0021 – сжигание газа в спрей-сушильной установке;
- ист. загр. №0022 – засыпка в весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница-приготовление глазури;
- ист. загр. №0023 –вибросито и изготовление пресс-порошка;
- ист. загр. №0024 –роликовая печь;
производственная линия №3;
- ист. загр. №0026 – засыпка в весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница – приготовление заготовок
- ист. загр. №0027 –сжигание газа в спрей – сушильной установке;
- ист. загр. №0028 – засыпка в весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница-приготовление глазури;
- ист. загр. №0029 – изготовление пресс-порошка;
- ист. загр. №0030 – сжигание газа в туннельной сушильной печи;
- ист. загр. №0031 –роликовая печь;
- ист. загр. №0033 – котельная административного здания;

неорганизованных нормируемых–6:

- ист. загр. №6001 – разгрузка минерального сырья;
- ист. загр. №6002 – погрузка сырья в автотранспорт;
- ист. загр. №6012– транспортные работы;
- ист. загр. №6019– участок полировки;
- ист. загр. №6025– участок полировки;
- ист. загр. №6032– участок полировки;

неорганизованных ненормируемых – 2:

- ист. загр. №6014 – автотранспорт, работающий на промышленной площадке;
-ист. загр. №6016 - автотранспорт, приезжающий на территорию промышленной площадки (парковочный карман).

При эксплуатации промышленной площадки ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС» (DIAMOND CERAMICS) в атмосферный воздух выделяются:

- **загрязняющие вещества 1 класса опасности** –бенз(а)пирен (0703);
- **загрязняющие вещества 2 класса опасности -** диоксид азота (0301), акролеин (1301), диметиламин (1819);
- **загрязняющие вещества 3 класса опасности –** хлорамин (0236), оксид азота (0304), сернистый ангидрид (0330), пропаналь (1314), валериановая кислота (1519), уксусная кислота (1555), взвешенные частицы (2902), пыль неорганическая (2908);
- **загрязняющие вещества 4 класса опасности –** аммиак (0303), оксид углерода (0337), этанол (1061), пыль мучная (3721);
- **загрязняющие вещества ОБУВ –** сода каустическая (0150), ацетальдегид (1115), пыль абразивная (2930).

Анализ выбросов вредных веществ в атмосферу данного проект «НДВ» (2026-2035гг.) по сравнению с проектом «НДВ» (2020-2029гг) для ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС» (DIAMOND CERAMICS)

Таблица 1

Код ЗВ	Наименование вещества	Проект «НДВ» (2020-2029)		Проект «НДВ» (2026-2035) гг.	
0150	Натрий гидроксид	0,00083781	0,0008268	0,00100448	0,0008168
0236	Хлорамин	0,0001	0,00020878	0,0001	0,00020878
0301	Азота диоксид	0,428419	3,32712	1,011458	16.21135
0303	Аммиак	0,00000001	0,00000003	0,000000056	0,000000026
0304	Азота оксид	0,069617	0,5406552	0.164324	2.6344022
0330	Сера диоксид	0,002836	0,04116	0,002836	0,04116
0333	Сероводород	0,00000386	0,00000512		
0337	Углерод оксид	2,683363	20,892687	6.268653	100.974087
0402	Бутан	0,077493	0,108054	-	-
0410	Метан	0,00012	0,0000009	-	-
0412	Изобутан	0,020113	0,0001448	-	-
0703	Бенз/а/пирен	0,0000019	0,0000098	0,000005396	0,000047662
1034	Пропандиол	0,062585	0,0693769	-	-
1061	Этиловый спирт	0,00000001	0,00285	0.000000005	0,00285
1115	Ацетальдегида	0,00000001	0,00006	0,0000000001	0,00006
1301	Акролеин	0,00010769	0,0002016	0,000107692	0,0002016
1314	Пропаналь	0,0000002	0,00000009	0,000000196	0,000000092
1519	Валериановая кислота	0,00000045	0,00000021	0,000000448	0,0000002102
1555	Уксусная кислота	0,00000001	0,0003	0,000000001	0,0003
1716	Одорант СМП	0,000462	0,00064495	-	-
1819	Диметиламин	0,00000011	0,00000005	0,000000112	0,000000052
2902	Взвешенные частицы (116)	-	-	0,0072	0,186624
2908	Пыль неорганическая, содержащая %: 70-20 (шамот,	0,044754	0,315976	0.0691211	0.8564222
2930	Пыль абразивная	-	-	0,0048	0,124416
3721	Пыль мучная (491)	0,00086	0,0003096	0,00086	0,0003096
	Всего	**3.391837289**	**25.3005633**	**7.5304705861**	**121.033256223**

Увеличение выбросов произошло в связи с увеличением количества и параметров источников выбросов загрязняющих веществ.

Площадка ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС» (DIAMOND CERAMICS) расположена по адресу область Жетiсу, г. Талдыкорган, Промышленная зона Южная, улица Алмалы 18 и граничит:

- с северной стороны за территорией промышленной площадки расположено предприятие ТОО «Инфроэнерго»;
- с севера востока на расстоянии 100 м соседнее предприятие;
- с востока на расстоянии 100 м расположен завод ТОО Талдыкорганский аккумуляторный завод «Zhersu Power», далее аккумуляторный завод «Кайнар»;
- с юга востока – соседнее промышленное предприятие далее автодорога на расстоянии 130 м;
- с юга промышленные предприятия;
- с юга запада – промышленные предприятия;
- с запада - промышленные предприятия;
- с севера запада – пустырь, далее на расстоянии 650 м от крайнего источника №6012 расположены жилые дома;
- Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии более 500 метров, в западном направлении от границы промышленной площадки.

Ближайший поверхностный водоем в радиусе 2 км отсутствует.

На балансе предприятия автотранспорт в количестве 3 автоединиц.

На территории объекта автопарковка на 10 автомашин.

Согласно Заключению, об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ27VWF00578956 от 02.06.2026 относится к I категории.

Согласно Приложения 2 Раздела 1, пункта 3, подпункт 3.6 (производство керамических изделий путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфора, с производственной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки, и (или) с мощностью обжиговых печей превышающей 4 $м^3$, и плотностью садки на одну печь, превышающей 300 $кг/м^3$) **относится к I категории.**

Согласно приложения 1, Раздела 4, пункта 15, подпункт 8 производство кирпича (красного силикатного керамических и огнеупорных изделий) Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно- защитным зонам объектов являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» нормативный размер санитарно-защитной зоны составляет **500 м.**

Анализ расчетов приземных концентраций показал, что зон загрязнения (без учета фона), где См> ПДК – нет. Срок достижения ПДВ для предприятия – 2026 год.

При изменении условий (количества или параметров источников выбросов загрязняющих веществ) настоящего раздела, должна быть произведена корректировка проекта с последующим согласованием в уполномоченных органах.

СОПОСТАВИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА

	Основные показатели	Ед. Изм.	Проект «НДВ» (2020-2029)	Проект «НДВ» (2026-2035)
1	Разгрузка минерального сырья		№6001	№6001
	-полевой шпат	т/год	25000	24933
	- кварц	т/год	9100	9050
	- каолин	т/год	15500	15300
	-глина	т/год	19200	17925
	- пластификатор	т/год	-	4663
2	Погрузка сырья в автотранспорт		№6002	№6002
	-полевой шпат	т/год	25000	24 933
	- кварц	т/год	9100	9050
	- каолин	т/год	15500	15300
	-глина	т/год	19200	17925
	- пластификатор	т/год	-	4663
3	Склад минерального сырья		№0003	№0003
	-полевой шпат	т/год	25000	24933
	- кварц	т/год	9100	9050
	- каолин	т/год	15500	15300
	-глина	т/год	19200	17925
	- пластификатор	т/год	-	4663
4	Засыпка в весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница		№0004	№0004
	-годовое количество, пересыпаемое сырья с хранилища в весовой дозатор	т/год	68800	39191
	- кол-во транспортируемого сырья по ленточному конвейеру	т/год	68800	39191
	- кол-во поступающего сырья на мельницу	т/год	68800	2612,73
5	Вибросита и изготовление пресс порошка		№0005	№0005
	-количество отсортированного сырья	т/год	68 800,0	71871,0
6	Сжигание газа атомизации		№0006	№0007
	- время работы печи	час/год	270	7200
	- расход газа	тыс.м^3/год	854,9	2000,0
7	Сжигание газа атомизации		№0007	№0007
	-высота трубы	м	14,0	6
	-диаметр трубы	м	0,3	0,06
	- расход газа	тыс.м^3/год	1624,3	2000,0
	- время работы печи	час/год	2160	7200

8	**При сливе сжиженного газа - время приема - объем принимаемого газ**	 **час/год тыс.м^3/год**	**№6008 2160 2479,2**	**-**
9	**Резервуар сжиженного газа - время хранения -бъём принимаемого газ**	 **час/год тыс.м^3/год**	**№6009 8760 2479,2**	**-**
10	**Компрессорная - объем принимаемого газа - режим работы**	 **тыс.м^3/год час/год**	**№6010 2479,2 1040**	**-**
11	**Отопительная печь КПП - годовой расход угля - режим работы - расход топлива**	 **т /год час/год т/год**	**№0011 3,0 4032 3**	**№0011 3,0 4032 3**
12	**Транспортные работы - количество автомашин**	 **ед.**	**№6012 1**	**№6012 1**
13	**Столовая - расход газа - время работы газового оборудования**	 **тыс.м^3/год час/год**	**№0013 0,29 2600**	**№0013 0,29 2600**
14	**Автотранспорт работающий на территории промышленной площадки - количество**	 **ед.**	**№6014 3**	**№6014 3**
15	**Автотранспорт приезжающий на территорию промышленной площадки - количество машин**	 **ед.**	**№6015 10**	**№6015 10**
16	**Сжигание газ в спрей сушильной установке - высота трубы - диаметр трубы - время работы печи - расход газа**	 **м м час/год тыс.м^3/год**	**-**	**№0016 6 0,06 2160 1200,0**
17	**Засыпка в весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница, приготовление глазури - высота трубы - диаметр трубы - время работы - засыпка с бункера в весовой дозатор**	 **м м час/год т/год**	**-**	**№0017 10,0 0,32*0,45 7200 1707**

18	**Роликовая печь** **- время работы** **-расход газа**	 **час/год** **тыс.м^3/год**	**-**	**№0018** **7200** **1600**
19	**Участок полировки** **- высота дверного проема** **- количество станков**	 **м** **шт**	**-**	**№6019** **3** **1**
20	**Засыпка в весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница, приготовление заготовок** **- высота трубы** **- диаметр трубы** **- время работы** **- засыпка с бункера в весовой дозатор**	 **м** **м** **час/год** **т/год**	**-**	**№0020** **10** **0,32*0,45** **7200** **21456,0**
21	**Сжигание газа в спрей сушильной установке** **- время работы** **- расход газа**	 **час/год** **тыс.м^3/год**	**-**	**№0021** **2160** **1200**
22	**Засыпка в весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница, приготовление глазури** **- высота трубы** **- диаметр трубы** **- время работы** **- засыпка с бункера в весовой дозатор**	 **м** **м** **час/год** **т/год**	**-**	**№0022** **10** **0,32*0,45** **7200** **2146,0**
23	**Вибросито изготовление пресс-порошка** **- высота трубы** **- диаметр трубы** **- время работы** **- засыпка с бункера в весовой дозатор**	 **м** **м** **час/год** **т/год**	**-**	**№0023** **14,0** **0,3** **2160**
24	**Роликовая печь** **- время работы** **- расход газа**	 **час/год** **тыс.м^3/год**	**-**	**№0024** **7200** **1800**
25	**Участок полировки** **-дверной проем** **- время работы заточного станка**	 **м** **час/год**	**-**	**№6025** **3,0** **7200**

26	**Засыпка в весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница, приготовление заготовок** **- время работы** **- засыпка сырья с бункера**	 **час/год** **т/год**	 **-**	**№0026** **7200** **22091,0**
27	**Сжигание газ в спрей сушильной установке** **- время работы печи** **- расход газа**	 **час/год** **тыс.м^3/год**	 **-**	**№0027** **2160** **700**
28	**Засыпка в весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница, приготовление глазури** **- время работы** **- засыпка с бункера в весовой дозатор**	 **час/год** **т/год**	 **-**	**№0028** **7200** **1705,0**
29	**Вибросито изготовление пресс-порошка** **- время работы** **- пересыпка на вибросито**	 **час/год** **т/год**	 **-**	**№0029** **2160**
30	**Сжигание газа туннельной сушильной печи** **- время работы** **- расход газа**	 **час/год** **тыс.м^3/год**	 **-**	**№0030** **7200** **800**
31	**Роликовая печь** **- время работы** **- расход газа**	 **час/год** **тыс.м^3/год**	 **-**	**№0031** **7200** **700**
32	**Участок полировки** **-дверной проем** **- время работы заточного станка**	 **м** **час/год**	 **-**	**№6032** **3,0** **7200**
33	**Котельная административного** **- время работы** **- расход газа**	 **час/год** **тыс.м^3/год**	 **-**	**№0033** **4032** **88,63**

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ 2

ВВЕДЕНИЕ 11

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ 12

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ 14

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования 14

2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технологического состояния и эффективности работы 20

2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно – техническому уровню в стране и мировому опыту 21

2.4 Перспектива развития предприятия 21

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ 22

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов 42

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период 2026-2035 гг. . 43

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчета НДВ 45

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ 48

3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города 48

3.2.2 Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций 52

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту 52

3.3.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию 53

3.4. Обоснование возможности достижения нормативов ПДВ 58

3.5. Уточнение области воздействия объекта 58

3.6. Данные о пределах области воздействия 58

3.7. Учет специальных требований к качеству атмосферного воздуха для данного района 58

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ 59

4.1. План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения ПДВ 59

4.2. Обобщённые данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ 59

4.3. Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования 61

4.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию 62

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ 64

5.1 Расчет категории источников, подлежащих контролю 66

5.2 План-график контроля за соблюдение нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на период 2026-2035 гг. 69

Бланк инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух 78

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ 106

ВВЕДЕНИЕ

Проект «Нормативов допустимых выбросов» для ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС» (DIAMOND CERAMICS). Проект разрабатывается в связи с изменением количества и параметров источников выбросов загрязняющих веществ.

В соответствии с требованиями регламентирующих нормативных документов на основании:

Экологического кодекса РК;

- Задания на проектирование на разработку раздела «ООС»;
- Справки о государственной перерегистрации юридического лица от 18 мая 2022г. БИН180740011332
- Акта на право частной собственности на земельный участок № 1317944 от 06.08.2008 года;
- Акта на право частной собственности на земельный участок № 1175476 от 28.12.2005 года;
- **Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ27VWF00578956 от 02.06.2026**
- Заключения Государственной экологической экспертизы № KZ88VDC00081228 от 07.02.2020
- Разрешение на эмиссии в окружающую среду № KZ92VDD00138693 от 11.02.2020 года;
- Договор на оказание услуги по обеспечению готовности электрической мощности к несению нагрузки №14-04-ДО -81 от 07.11.2025 года;
- Технические условия на увеличение мощности Производственной базы от ПС 220кВ №149 Заводская № -01-24-02-05/920 от 30.01.2020.
- ПАСПОРТ Разведочно-эксплуатационной скважины №Ж-0042/21
- АО «ҚазТранс Газаймақ» ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ №05-2019-1737 о 15.07.2019г на проектирование и подключение к газораспределительным сетям.
- Договор на оказание услуг по сбору транспортировке (вывозу) твердо бытовых отходов № ТДК 484/25-3 от 24.07.2025года г;
- Климатическая справка с розой ветров;
- Справки о фоновых концентрациях;
- Ситуационной схемы с указанием источников выбросов ЗВ.

Информация, содержащаяся в данном разделе, была представлена руководством предприятия и основана на учредительных документах, на которые мы полагались при разработке проекта «Нормативов допустимых выбросов».

ТОО «Ecology Food» имеет:

Государственную лицензию 01806Р от 29.12.2015 г., выданную Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Адрес ТОО «Ecology Food» г. Алматы, ул. Сатпаева, 88а/1, тел. 8 (727) 3778614.

Реквизиты предприятия:

ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС» (DIAMOND CERAMICS) расположена по адресу область Жетiсу, г. Талдыкорган, Промышленная зона Южная, улица Алмалы 18.

тел:87017994802

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Промышленная площадка ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС» (DIAMOND CERAMICS) расположена по адресу область Жетiсу, г. Талдыкорган, Промышленная зона Южная, улица Алмалы 18.

Основным видом деятельности ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС» (DIAMOND CERAMICS) является производство керамогранитной плитки.

В состав промышленной площадки входит:

- склад минерального сырья;
- цех по изготовлению керамогранитной плитки;
- лаборатория;
- газовое хозяйство;
- компрессорная;
- склад готовой продукции;
- парковочный карман.
- На балансе предприятия автотранспорт в количестве 3 автоединиц.
- На территории объекта автопарковка на 10 автомашин.

Инженерное обеспечение

Электроснабжение - от городских электросетей, согласно договору.

Теплоснабжение – от электричества и за счет теплоотдачи тепловых агрегатов (в процессе работы печи).

Водоснабжение - осуществляется от собственной скважины №Ж-0042/21

Водоотведение - осуществляется в септик.

Вывоз бытовых отходов (ТБО) согласно договору.

Месторасположение площадки

Площадка ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС» (DIAMOND CERAMICS) расположена по адресу область Жетiсу, г. Талдыкорган, Промышленная зона Южная, улица Алмалы 18 и граничит:

- с северной стороны за территорией промышленной площадки расположено предприятие ТОО «Инфроэнерго»;
- с севера востока на расстоянии 100 м соседнее предприятие;
- с востока на расстоянии 100 м расположен завод ТОО Талдыкорганский аккумуляторный завод «Zhersu Power», далее аккумуляторный завод «Кайнар»;
- с юга востока – соседнее промышленное предприятие далее автодорога на расстоянии 130 м;
- с юга промышленные предприятия;
- с юга запада – промышленные предприятия;
- с запада - промышленные предприятия;
- с севера запада – пустырь, далее на расстоянии 650 м от крайнего источника №6012 расположены жилые дома;
- Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии более 500 метров, в западном направлении от границы промышленной площадки.

1.1. Карта схема источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Карта-схема источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в Приложении.

1.2. Ситуационная карта схема

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвы

Воздействие на почвенный покров не предусматривается.

На промышленной площадке мероприятия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы не предусматриваются.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

Промышленная площадка ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС» (DIAMOND CERAMICS) расположена по адресу область Жетiсу, г. Талдыкорган, Промышленная зона Южная, улица Алмалы 18.

Основным видом деятельности ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС» (DIAMOND CERAMICS) является производство керамогранитной плитки.

В состав промышленной площадки входит:

- склад минерального сырья;
- цех по изготовлению керамогранитной плитки;
- лаборатория;
- газовое хозяйство;
- компрессорная;
- склад готовой продукции;
- парковочный карман.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА КЕРАМОГРАНИТНОЙ ПЛИТКИ
Производственная линия №1

Описание технологии

Для производства керамической плитки, используется в основном специальное оборудование

В настоящее время только Китай и Италия могут производить специальное оборудование и комплекты оборудования, необходимые в производстве керамической плитки. Поэтому в процессе анализа выбора оборудования можно сравнить только с соответствующими производителями оборудования производства керамической плитки в этих двух странах.

1. ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ

Основные компоненты:

Категория сырья	Сырье	Пропорция	Годовое потребление/тонна
Сырье для заготовок	1.полевой шпат	55%	7 790
	2.кварц	5%	2 830
	3.каолин	20%	4 760
	4. глина	10%	6 400
	5.пластификатор (для эластичности)	0,8%	311
Сырье для	1.полевой шпат	30%	510
	2.кварц	10%	170
	3.каолин	20%	340

глазури	4.фритта	10%	170
	5.Силикат циркония	6%	102
	6.Оксид цинка	3%	51
	7.Карбонат бария	4%	68
	8.Карбонат кальция	6%	102
	9.Прокаленный тальк	6%	102
	10.Кальцинированный каолин	5%	85
	11.Триполифосфат натрия	0,30%	5
	12.метил	0,12%	2

- Сырьё для заготовок измельчается и смешивается с водой расход 50 $м^3$ в сутки, в шаровых мельницах 100 тонн -2 штуки, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год (наименование сырья и количество указаны в таблице выше).
- Сырье взвешивается в емкости 60 тонн – 1штука и подается на распылительную сушилку модель 3500 -1 штука, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- Полученная суспензия подаётся в спрей-сушильную установку, работающую на природном газе, (расход составляет 700 тыс. $м^3$ в год), где превращается в гранулированный порошок (гранулят) с влажностью около 6%, емкость для хранения 60 тонн- 10 штук, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- Для изготовления сырья для глазури используются шаровые мельницы 8 тонн-1 штука, 5 тонн-1 штука, 3 тонны-1 штука, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год, измельчается и смешивается с водой расход 50 $м^3$ в сутки

2. ПРЕССОВАНИЕ

- Готовый порошок загружается в автоматический гидравлический пресс, марка Сакми 4600- 2 штуки, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- Под давлением 400–500 кг/см² формируется плитка заданного формата.

3. СУШКА

- Плитки поступают в туннельные сушильную печь- 1 штука, 140 метров в длину и 4,5 метра в ширину, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- Сушильная печь работает на природном газе, расход составляет-800 тыс. $м^3$ в год
- Температурный режим – около 150–200°C.
- Цель – доведение влажности до <1%.

4. НАНЕСЕНИЕ ДЕКОРА И ГЛАЗУРОВКИ (ОПЦИОНАЛЬНО)

- Транспортировка заготовки в обжиговую печь и глазуровки, конвейер 1 штука, 145 метров в длину и 4,5 метра в ширину, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- Обжиговая печь работает на природном газе, расход составляет-900 тыс. $м^3$ в год
- Используются цифровые струйные принтеры 710mm*3600mm – 1 штука, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- При необходимости наносится глазурь для декоративного или защитного эффекта.

5. ОБЖИГ

- Обжиг производится в роликовой печи- 1 штука, 120 метров в длину и 3,6 метра в ширину при температуре 1200–1250°С., время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- Роликовая печь работает на природном газе, расход составляет- 700 тыс. $м^3$ в год
- Продолжительность — 45–60 минут.
- В результате плитка приобретает высокую прочность и водонепроницаемость.

6. СОРТИРОВКА И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

- Проверяется соответствие размерам, оттенку, наличию дефектов.
- Плитки сортируются по классам качества.

7. ПОЛИРОВКА И РЕКТИФИКАЦИЯ (ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ ТИПОВ)

- Полировка поверхности для достижения зеркального блеска.
- Ректификация (обрезка краёв) для идеальной геометрии.
- Используется Кромкошлифовальный станок- 1 штука, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год

8. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

- Плитки упаковываются в картонные коробки и паллеты.
- Наносится маркировка: производитель, размер, сорт, дата выпуска.
- Используется Упаковочная линия- 1 штука, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год

Технологическим процессом производства керамогранитной плитки предусмотрено потребление природного газа, расход которого составляет -3100 тыс. $м^3$ в год.

Для сбора воды и обратного использования в производстве предусмотрены циркуляционный бассейн- 6 штук, используется всеми 3 линиями.

Для обеспечения бесперебойно работы производственной линии на предприятии имеется специальная разгрузочная техника, используется всеми 3 линиями:

1) Вилочный погрузчик (дизель) -16 штук
2) Экскаватор/агрегат (дизельный)- 1 штука
3) Автомобили (бензин)- 4 штуки

Для сбора бытовых и промышленных отходов установлены контейнера для мусора для общего пользования:

Бытовой – 2 штуки.

Промышленный-2 шт.

Для разгрузки и погрузки сырья и готовой продукции имеется железнодорожный тупик протяженностью 200 метров, принимающий одновременно 10 вагонов.

Для складирования сырья для 1-ой линии предусмотрен склад общей площадью- 3000 $м^2$.

Для складирования готовой продукции для 1-ой линии имеется склад общей площадью- 4000 $м^2$

Для складирования материалов имеется склад- 600 $м^2$

Для осуществления выбросов установлены трубы:

1) Обжиговая печь-2 шт. (диаметр 60 см, высота 6 метров)
2) Роликовая печь-2 шт. (диаметр 60 см, высота 6 метров)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА КЕРАМОГРАНИТНОЙ ПЛИТКИ
Производственная линия №2

Описание технологии

Для производства керамической плитки, используется в основном специальное оборудование

В настоящее время только Китай и Италия могут производить специальное оборудование и комплекты оборудования, необходимые в производстве керамической плитки. Поэтому в процессе анализа выбора оборудования можно сравнить только с соответствующими производителями оборудования производства керамической плитки в этих двух странах.

2. ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ

Основные компоненты:

Категория сырья	Сырье	Пропорция	Годовое потребление/тонна
Сырье для заготовок	1.полевой шпат	55%	7 662
	2.кварц	5%	2 830
	3.каолин	20%	4 675
	4. глина	10%	5 975
	5.пластификатор (для эластичности)	0,8%	311
Сырье для глазури	1.полевой шпат	30%	638
	2.кварц	10%	220
	3.каолин	20%	425
	4.фритта	10%	213
	5.Силикат циркония	6%	128
	6.Оксид цинка	3%	64
	7.Карбонат бария	4%	85
	8.Карбонат кальция	6%	128
	9.Прокаленный тальк	6%	128
	10.Кальцинированный каолин	5%	105
	11.Триполифосфат натрия	0,30%	6,4
	12.метил	0,12%	2,6

- Сырьё для заготовок измельчается и смешивается с водой расход 50 $м^3$ в сутки, в шаровых мельницах 100 тонн -2 штуки, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год (наименование сырья и количество указаны в таблице выше).
- Сырье взвешивается в емкости 60 тонн – 10 штук и подается на распылительную сушилку модель 4500 -1 штука, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- Полученная суспензия подаётся в спрей-сушильную установку, работающую на природном газе, (расход составляет 1200 тыс. $м^3$ в год), где превращается в гранулированный порошок (гранулят) с влажностью около 6%, емкость для хранения 60 тонн- 10 штук, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год

- Для изготовления сырья для глазури используются шаровые мельницы 8 тонн-1 штука, 5 тонн-1 штука, 3 тонны-1 штука, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год, измельчается и смешивается с водой расход 50 $м^3$ в сутки

3. ПРЕССОВАНИЕ

- Готовый порошок загружается в автоматический гидравлический пресс, марка Сакми 3590- 1 штука, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- Под давлением 400–500 кг/см² формируется плитка заданного формата.

4. СУШКА

- Плитки поступают в туннельные сушильную печь- 1 штука, 140 метров в длину и 4,5 метра в ширину (для работы данной производственной линии используется туннельная сушильная печь 1 производственной линии), время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- Сушильная печь работает на природном газе, расход указан в технологическом процессе 1 производственной линии
- Температурный режим – около 150–200°C.
- Цель – доведение влажности до <1%.

5. НАНЕСЕНИЕ ДЕКОРА И ГЛАЗУРОВКИ (ОПЦИОНАЛЬНО)

- Транспортировка заготовки в обжиговую печь и глазуровки, конвейер 1 штука, 150 метров в длину и 1,5 метра в ширину, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- Используются цифровые струйные принтеры 900mm*3600mm– 1 штука, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- При необходимости наносится глазурь для декоративного или защитного эффекта.

6. ОБЖИГ

7. СОРТИРОВКА И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

8. ПОЛИРОВКА И РЕКТИФИКАЦИЯ (ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ ТИПОВ)

9. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЦЕСС ПРОИЗВОДСТВА КЕРАМОГРАНИТНОЙ ПЛИТКИ
Производственная линия №3

Описание технологии

Для производства керамической плитки, используется в основном специальное оборудование

В настоящее время только Китай и Италия могут производить специальное оборудование и комплекты оборудования, необходимые в производстве керамической плитки. Поэтому в процессе анализа выбора оборудования можно сравнить только с соответствующими производителями оборудования производства керамической плитки в этих двух странах.

3. ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ

Основные компоненты:

Категория сырья	Сырье	Пропорция	Годовое потребление/тонна

Сырье для заготовок	1.полевой шпат	55%	7 733
	2.кварц	5%	2 575
	3.каолин	20%	4 250
	4. глина	10%	5 550
	5.пластификатор (для эластичности)	0,8%	778
Сырье для глазури	1.полевой шпат	30%	600
	2.кварц	10%	425
	3.каолин	20%	850
	4.фритта	10%	425
	5.Силикат циркония	6%	255
	6.Оксид цинка	3%	127
	7.Карбонат бария	4%	170
	8.Карбонат кальция	6%	255
	9.Прокаленный тальк	6%	255
	10.Кальцинированный каолин	5%	212
	11.Триполифосфат натрия	0,30%	13
	12.метил	0,12%	6

- При необходимости для измельчения сырья на территории установлена щековая дробилка – 1 штука.
- Сырьё для заготовок измельчается и смешивается с водой расход 50 м^3 в сутки, в шаровых мельницах 60 тонн -6 штуки, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год (наименование сырья и количество указаны в таблице выше).
- Сырье взвешивается в емкости 60 тонн – 1штука и подается на распылительную сушилку модель 10000 -1 штука, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- Полученная суспензия подаётся в спрей-сушильную установку, работающую на природном газе, (расход составляет 1200 тыс. м^3 в год), где превращается в гранулированный порошок (гранулят) с влажностью около 6%, емкость для хранения 80 тонн- 20 штук, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- Для изготовления сырья для глазури используются шаровые мельницы 8 тонн-1 штука, 5 тонн-1 штука, 3 тонны-1 штука, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год, измельчается и смешивается с водой расход 50 м^3 в сутки

4. ПРЕССОВАНИЕ

- Готовый порошок загружается в автоматический гидравлический пресс, марка Сакми 3500- 2 штуки, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- Под давлением 400–500 кг/см² формируется плитка заданного формата.

5. СУШКА

- Плитки поступают в туннельные сушильную печь- 1 штука, 70 метров в длину и 4,5 метра в ширину, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- Сушильная печь работает на природном газе, расход составляет-2000 тыс. м^3 в год
- Температурный режим – около 150–200°C.

- Цель – доведение влажности до <1%.

6. НАНЕСЕНИЕ ДЕКОРА И ГЛАЗУРОВКИ (ОПЦИОНАЛЬНО)

- Транспортировка заготовки в обжиговую печь и глазуровки, конвейер 1 штука, 200 метров в длину и 1 метр в ширину, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- Используются цифровые струйные принтеры 910mm*3600mm– 2 штуки, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- При необходимости наносится глазурь для декоративного или защитного эффекта.

7. ОБЖИГ

- Обжиг производится в роликовой печи- 1 штука, 260 метров в длину и 4,5 метра в ширину при температуре 1200–1250°C., время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год
- Роликовая печь работает на природном газе, расход составляет- 3600 тыс. $м^3$ в год
- Продолжительность — 45–60 минут.
- В результате плитка приобретает высокую прочность и водонепроницаемость.

8. СОРТИРОВКА И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

- Проверяется соответствие размерам, оттенку, наличию дефектов.
- Плитки сортируются по классам качества.

9. ПОЛИРОВКА И РЕКТИФИКАЦИЯ (ДЛЯ ОТДЕЛЬНЫХ ТИПОВ)

- Полировка поверхности для достижения зеркального блеска.
- Ректификация (обрезка краёв) для идеальной геометрии.
- Используется Кромкошлифовальный станок- 2 штуки, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год

10. УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

- Плитки упаковываются в картонные коробки и паллеты.
- Наносится маркировка: производитель, размер, сорт, дата выпуска.
- Используется Упаковочная линия- 2 штуки, время работы 24 часа в сутки, 300 дней в год, 7200 часов в год

Технологическим процессом производства керамогранитной плитки предусмотрено потребление природного газа, расход которого составляет -6800 тыс. $м^3$ в год.
Для складирования сырья для 3-ей линии предусмотрен склад общей площадью-7 500 $м^2$
Для складирования готовой продукции для 3-ей линии имеется склад общей площадью-10 000 $м^2$
Для осуществления выбросов установлены трубы:

3) Обжиговая печь-2 шт. (диаметр 60 см, высота 6 метров)
4) Роликовая печь-2 шт. (диаметр 60 см, высота 6 метров)

2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технологического состояния и эффективности работы

Для снижения содержания загрязняющих веществ в пылегазовых потоках, выбрасываемых в атмосферу от источников выделения на промышленной площадке предусмотрено пылегазоулавливающее оборудование.

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

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
		Основное			
0003 01		100	98	2908	100
0003 02		100	98	2908	100
0003 03		100	98	2908	100
0003 04		100	98	2908	100
0003 05		100	98	2908	100
0003 06		100	98	2908	100
0004 01		100	98	2908	100
0004 02		100	98	2908	100
0004 03		100	98	2908	100
0005 01		100	98	2908	100
0005 02		100	98	2908	100
0017 01		100	98	2908	100
0017 02		100	98	2908	100
0017 03		100	98	2908	100
0020 01		100	98	2908	100
0020 02		100	98	2908	100
0020 03		100	98	2908	100
0022 01		100	98	2908	100
0022 02		100	98	2908	100
0022 03		100	98	2908	100
0023 01		100	98	2908	100
0023 02		100	98	2908	100
0026 01		100	98	2908	100
0026 02		100	98	2908	100
0026 03		100	98	2908	100
0028 01		100	98	2908	100
0028 02		100	98	2908	100
0028 03		100	98	2908	100
0029 01		100	98	2908	100
0029 02		100	98	2908	100

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

Применяемая технология и оборудование соответствуют современному научно-техническому уровню и потенциалу в Республике Казахстан и за рубежом. В основном, оборудование и механизмы, используемые в главном и вспомогательном производстве, являются наилучшими стандартами зарубежных технологий.

2.4 Перспектива развития предприятия

Данный проект «НДВ» разработан с учетом того, что ближайшие 10 лет на предприятия не будут предусматриваться действия, связанные с увеличением мощности работы предприятия, которые способны повлечь за собой увеличение выбросов вредных веществ в атмосферу.

При изменении условий (количества или параметров источников выбросов загрязняющих веществ) настоящего проекта в ближайшие 10 лет, должна быть произведена корректировка «НДВ» с последующим согласованием в уполномоченных органах.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника X1	Y1	2-го конц ного исто /длина, ш площадн источни X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														Площадка
001		склад минерального сырья	1	1300	труба	0003	14	0.3	5	0.3534292	30	39	28	
		разгрузка полевого шпата	1	2080										
		разгрузка кварца	1	1040										
		разгрузка каолина	1	1300										
		склад пластичной глины	1	1400										
		склад сырья	1	8760										
001		Производственная линия №1	1	7200	труба	0004	10	3.5	5	48.1056375	30	90	79	
		транспортировка сырья по ленточному конвейеру	1	2080										
		мельница	1	7200										

а линейника ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/м3	т/год	
Y2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
		2908	100	98.00/ 100.0	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0023561	6.666	0.01685406	2026
		2908	100	98.00/ 100.0	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.0032427	0.067	0.0840492	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		вибросито и изготовление пресс-порошка	1	2160	труба	0005	14	0.3	5	0. 3534292	30	101	115	
		изготовление пресс порошка	1	2160										
001		сжигание газа тунельной сушильной печи	1	7200	труба	0006	6	0.06	6	0. 0169646	30	159	19	
001		обжиговой печи-при нанесении декора и гразировки	1	7200	труба	0007	6	0.06	6	0. 0169646	30	86	41	
001		отопительная печь КПП	1	4032	труба	0011	4	0.1	5	0. 0392699	30	-20	23	

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						казахстанских месторождений) (494)				
		2908	100	98.00/ 100.0	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002264	6.406	0.01799398	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.103457	6098.405	2.6816	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016812	991.005	0.43576	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6466	38114.662	16.76	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000048	0.028	0.00000789	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.10346	6098.582	2.6816	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01681	990.887	0.4358	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6466	38114.662	16.76	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000005	0.029	0.0000079	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00017	4.329	0.002464	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000028	0.713	0.0004	2026
					0330	Сера диоксид (	0.002836	72.218	0.04116	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		кухня	1	2600	труба	0013	14	0.3	5	0.	30	137		
		участок приготовление изделий из теста	1	2600						3534292			1	
		брожение теста	1	1000										
		протирка столов	1	270										
		участок жарки рыбы, мяса и овощей	1	1460										
		моечное отделение	1	1040										
		санитарная обработка помещений	1	730										

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.007892	200.968	0.114557	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000161	0.004	1.1e-8	2026
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.004547	115.788	0.066	2026
					0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.00100448	2.842	0.0008168	2026
					0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)	0.0001	0.283	0.00020878	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00077	2.179	0.000506	2026
					0303	Аммиак (32)	5.6e-8	0.0002	2.63e-8	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001251	0.354	0.0000822	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003701	10.472	0.00243	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000345	0.0010	1e-9	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		Сжигание газа в спрей - сушильной установке	1	2160	труба	0016	6	0.06	5	0. 0141372	30	150	55	
001		Засыпка в весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница	1	7200	труба	0017	10	0.32	5	0. 4021239	30	148	111	
		транспортировк	1	2080										

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5e-9	0.00001	0.00285	2026
					1115	2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*)	1e-10	0.0000003	0.00006	2026
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000107692	0.305	0.0002016	2026
					1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000000196	0.0006	9.2e-8	2026
					1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	0.000000448	0.001	0.0000002102	2026
					1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1e-9	0.000003	0.0003	2026
					1819	Диметиламин (195)	0.000000112	0.0003	5.26e-8	2026
					3721	Пыль мучная (491)	0.00086	2.433	0.0003096	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.206914	14636.137	1.60896	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.033623	2378.335	0.26146	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.29321	91475.681	10.056	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000048	0.034	0.00000474	2026
		2908	100	98.00/ 100.0	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.0032171	8.000	0.0833852	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		а сырья по ленточному конвейеру												
		мельница	1	7200										
001		роликовая печь	1	7200	труба	0018	6	0.06	5	0. 0141372	30	128	82	
001		производственная линия №2	1	7200	труба	0020	10	0.32	6	0. 4825486	30	168	106	
		транспортировка сырья по ленточному конвейеру	1	2080										
		мельница	1	7200										
001		сжигание газа в спрей-сушильной установке	1	2160	труба	0021	6	0.06	5	0. 0141372	30	175	73	
001		засыпка в весовой дозатор,	1	7200. 7	труба	0022	10	0.32	5	0. 4021239	30	104	59	

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.08277	5854.766	2.1453	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01345	951.391	0.3486	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.51728	36589.990	13.408	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000005	0.035	0.0000063	2026
		2908	100	98.00/ 100.0	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0032435	6.722	0.0840712	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.206914	14636.137	1.60896	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.033623	2378.335	0.26146	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.29321	91475.681	10.056	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000048	0.034	0.00000474	2026
		2908	100	98.00/ 100.0	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (	0.0032149	7.995	0.0833296	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		транспортировка сырья, шаровая мельница												
		транспортировка сырья по ленточному конвейеру	1	7200										
		мельница	1	7200										
001		вибросито и изготовление пресс порошка	1	2160	труба	0023	14	0.3	5	0. 3534292	30	160	142	
		изготовление пресс порошка	1	2160										
001		от роликовой печи	1	7200	труба	0024	6	0.06	5	0. 0141372	30	137	133	
001		производственная линия №3	1	7200	труба	0026	10	0.3	5	0. 3534292	30	94	3	
		транспортировка сырья по ленточному конвейеру	1	7200										
		мельница	1	7200										

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
		2908	100	98.00/ 100.0	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002264	6.406	0.01799398	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09311	6586.170	2.4134	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01513	1070.226	0.3922	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.58194	41163.738	15.084	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000005	0.035	0.0000071	2026
		2908	100	98.00/ 100.0	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.0032445	9.180	0.0840954	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		сжигание газа в спрей сушильной - установке	1	2160	труба	0027	6	0.06	5	0. 0141372	30	175	44	
001		засыпка в весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница	1	7200	труба	0028	10	0.32	6	0. 4825486	30	137	43	
		транспортировка сырья по ленточному конвейеру	1	7200										
		мельница	1	7200										
001		вибросито и изготовление пресс-порошка	1	2160	труба	0029	14	0.3	5	0. 3534292	30	130	119	
		изготовление пресс - порошка	1	2160										

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1207	8537.759	0.93856	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.019614	1387.403	0.15252	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.75437	53360.637	5.866	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000048	0.034	0.00000276	2026
		2908	100	98.00/ 100.0	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0032143	6.661	0.0833126	2026
		2908	100	98.00/ 100.0	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	0.002264	6.406	0.01799398	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		сжигание газа тунельной сушильной печи	1	7200	труба	0030	6	0.06	5	0. 0141372	30	179	- 3	
001		роликовая печь	1	7200	труба	0031	6	0.06	5	0. 0141372	30	151	81	
001		котельная административного здания	1	4032	труба	0033	23	0.219	5	0. 1883424	30	20	55	
001		Разгрузка минерального сырья	1	1300	неорг	6001	2				30	103	153	1
		разгрузка полевого шпата	1	2080										
		разгрузка кварца	1	1040										
		разгрузка каолина	1	2080										

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.041383	2927.242	1.07264	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006725	475.695	0.1743	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.25864	18294.995	6.704	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000048	0.034	0.00000316	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03621	2561.328	0.93856	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005884	416.207	0.15252	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.22631	16008.120	5.866	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000048	0.034	0.00000276	2026
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0156	82.828	0.1188	2026
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0025	13.274	0.0193	2026
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0389	206.539	0.2971	2026
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000051	0.003	0.0000003	2026
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.025895		0.154983	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		разгрузка сырья	1	2080										
001		Погрузка сырья в автотранспорт	1	1300	неорг	6002	2				30	41	92	1
		погрузка полевого шпата в автомашины	1	2080										
		погрузка кварца в автомашины	1	1040										
		погрузка каолина а автомашины	1	1300										
		разгрузка сырья	1	2080										
001		транспортые работы	1	4032	неорг	6012	2				30	-8	72	1
001		участок полировки	1	7200	неорг	6019	3				30	83	128	1
001		участок пол, ировки	1	7200	неорг	6025	3				30	175	126	1

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.009162		0.049761	2026
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000992		0.012599	2026
1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0024		0.062208	2026
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0016		0.041472	2026
1					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0024		0.062208	2026
					2930	Пыль абразивная (	0.0016		0.041472	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
001		участок полировки	1	7200	неорг, дверной проем	6032	3				30	72	111	1

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1						Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0024		0.062208	2026
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0016		0.041472	2026

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действиями человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы, и другие стихийные бедствия).

Анализ аварий включает в себя рассмотрение многочисленных аварийных сценариев в условиях эксплуатации промышленного объекта, включая вероятность возникновения стихийных бедствий.

К главным причинам аварий следует отнести:

- полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств;
- пожары, вызванные различными причинами;
- ошибки обслуживающего персонала;
- опасные и стихийные природные явления.

Необходимость в санитарно-защитной зоне (СЗЗ) объясняется особенностями производства, не позволяющими в ряде случаев при достигнутом уровне развития технических средств очистки и обезвреживания вредных выбросов, при необходимой мощности предприятия, исключить превышение норм загрязнения атмосферного воздуха на территории, прилегающей к предприятию.

Расчет рассеивания концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы выполнен без учета фоновых концентраций загрязняющих веществ. Расчеты рассеивания выполнены с использованием программы «ЭРА», версия 3.0.405 Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова для расчетов рассеивания вредных веществ, согласована и утверждена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК.

Расчеты показали, что вклад данных объектов в загрязнение атмосферного воздуха не значителен.

2.6.1 Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/сек		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин	Годовая величина залповых выбросов
		По регламенту	Залповый выброс			
Источники залповых выбросов на предприятии отсутствуют						

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период 2026-2035 гг.

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.00100448	0.0008168	0.08168
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)		0.03			3	0.0001	0.00020878	0.00695933
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	1.011458	16.21135	405.28375
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	5.6e-8	2.63e-8	0.00000066
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.1643241	2.6344022	43.9067033
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.002836	0.04116	0.8232
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	6.268653	100.974087	33.658029
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000005396	0.000047662	47.662
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	5e-9	0.00285	0.00057
1115	2-Метил-1,3-диоксолан (				0.2		1e-10	0.00006	0.0003
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.000107692	0.0002016	0.02016
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)		0.01			3	0.000000196	9.2e-8	0.0000092
1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)		0.03	0.01		3	0.000000448	0.0000002102	0.00002102
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	1e-9	0.0003	0.005
1819	Диметиламин (195)		0.005	0.0025		2	0.000000112	5.26e-8	0.00002104
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0072	0.186624	1.24416
2908	Пыль неорганическая,		0.3	0.1		3	0.0691211	0.8564222	8.564222

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0048	0.124416	3.1104
3721	Пыль мучная (491)		1	0.4		4	0.00086	0.0003096	0.000774
	В С Е Г О :						7.5304705861	121.033256223	544.36796

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

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

Перед разработкой проекта НДВ проведена инвентаризация источников выделения загрязняющих веществ в атмосферу. В результате изучения исходных данных определены источники выделения загрязняющих веществ в атмосферу и образования отходов, определены источники загрязнения атмосферы. Для определения величины выбросов использовались методики, действующие в Республике Казахстан.

Все исходные данные на разработку проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу представлены руководством предприятия (см. Приложение).

2.8.1 Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение (2026 год.)									
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.005521/0.0000552	0.0076918/0.0000769	-595/ -111	199/-565	0013	100	100	производство: Основное
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)	0.009636/0.0002891	0.009636/0.0002891	*/*	*/*	0013	100	100	производство: Основное
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0888884/0.0177777	0.1060892/0.0212178	-595/ -111	-214/ -491	0007	97.5	98.7	производство: Основное
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0072194/0.0028878	0.0086173/0.0034469	-595/ -111	-214/ -491	0007	97.5	98.7	производство: Основное
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.022313/0.1115649	0.0264807/0.1324034	-595/ -111	-214/ -491	0007	97.1	98.8	производство: Основное
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0135444/1.E-7	0.0141547/1.E-7	-595/ -111	-214/ -491	0007	45	64.5	производство: Основное
						0033	18.7	14.3	производство: Основное
						0011	22	11.5	производство: Основное
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак,	0.0210172/0.0063051	0.0248068/0.007442	-595/ -111	109/724	6001	27.5	48.9	производство: Основное
						6002	27	19.5	производство: Основное
						0022		5	производство: Основное
						0011	10.7		производство:

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								Основное
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0195004/0.00078	0.0271024/0.0010841	-415/560	-322/552	6019	40.2	42.4	производство: Основное
						6032	38	38.5	производство: Основное
						6025	21.8	19.1	производство: Основное
			Г р у п п ы с у м м а ц и и :						
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0904647	0.1067025	-595/ -111	-214/ -491	0007	95.8	98.1	производство: Основное
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
			П ы л и :						
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0159833	0.0197866	-595/ -111	109/724	6001	24	36.8	производство: Основное
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					6002	21.4	14.7	производство: Основное
						6019		10.8	производство: Основное
						6032	8.2		производство: Основное
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
3721	Пыль мучная (491)								

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

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

Промышленная площадка ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС» (DIAMOND CERAMICS) расположена по адресу область Жетiсу, г. Талдыкорган, Промышленная зона Южная, улица Алмалы 18.

Рельеф местности вокруг производственной площадки равнинный, перепад высот менее 50 м на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент, учитывающий рельеф местности равен 1.

Природные условия Жетысуской области включают 5 климатических зон – от пустынь до вечных снегов. Климат резко континентальный, средняя температура января в равнинной части - 15 С, в предгорьях – 6-8 С; июля – +16 С и +24+25 С соответственно. Годовое количество осадков на равнинах – до 300 мм, в предгорьях и горах – от 500-700 до 1000 мм в год.

Жетысуская область расположена между хребтами Северного Тянь-Шаня на юге, озеро Балхаш – на северо-западе и река Или – на северо-востоке; на востоке граничит с КНР.

Всю северную половину занимает слабонаклоненная к северу равнина южного Семиречья, или Прибалхашья (высота 300-500 м), пересечённая сухими руслами - баканасами, с массивами грядовых и сыпучих песков (Сары-Ишикотрау, Таукум). Южная часть занята хребтами высотой до 5000 м: Кетмень, Заилийский Алатау и северными отрогами Кунгей-Алатау. С севера хребты окаймлены предгорьями и неширокими предгорными равнинами. Вся южная часть - район высокой сейсмичности.

Для северной, равнинной части характерна резкая континентальность климата, относительно холодная зима (января -9°С, -10°С), жаркое лето (июль около 24°С). Осадков выпадает всего 110 мм в год. В предгорной полосе климат мягче, осадков до 500-600 мм. В горах ярко выражена вертикальная поясность; количество осадков достигает 700-1000 мм в год. Вегетационный период в предгорьях и на равнине 205-225 дней.

Север и северо-запад почти лишены поверхностного стока; единственная река здесь - Или, образующая сильно развитую заболоченную дельту и впадающая в западную часть озера Балхаш. В южной, предгорной части речная сеть сравнительно густа; большинство рек (Курты, Каскелен, Талгар, Иссык, Тургень, Чилик, Чарын и др.) берёт начало в горах и обычно не доходит до реки Или; реки теряются в песках или разбираются на орошение. В горах много мелких пресных озёр (Большое Алматинское и др.) и минеральных источников (Алма-Арасан и др.).

Растительность и животный мир

Почвенно-растительный покров очень разнообразен. В равнинной части - полупустынная и пустынная, полынно-солянковая растительность с зарослями саксаула; весной характерны эфемеры и эфемероиды на глинистых бурозёмах. Имеются солончаки. На заболоченном побережье Балхаша, в дельте и долине Или - заросли тростника, луговая и галофитная растительность, отчасти тугайные леса из ивы и кустарников на аллювиально-луговых почвах и солончаках.

В горах, с высотой 600 м полупустыня сменяется поясом сухих полынно-ковыльно-типчаковых степей на каштановых почвах;

на высотах 800-1700 м луга на черноземовидных горных почвах и лиственные леса паркового типа;

с высотой 1500-1700 м - пояс субальпийских лугов в сочетании с хвойными лесами (тянь-шаньская ель, пихта, арча) на горнолуговых почвах;

выше 2800 м - низкотравные альпийские луга и кустарники на горнотундровых почвах.

В пустынях много грызунов: песчанки, полёвки, заяц-толай; копытные: антилопа джейран, косуля; хищники: волк, лисица, барсук. В дельте Или — кабан, здесь же акклиматизирована ондатра. Характерны из пресмыкающихся змеи, черепахи, ящерицы, из беспозвоночных фаланги, паук-каракурт. В горах встречаются снежный барс, рысь. В озере Балхаш и реке Или водятся сазан, маринка, окунь, шип, лещ и др.

В районе расположения производственной площадки ТОО «Колоннада» карьер редких животных и растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

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

Согласно данным Казгидромета Роза ветров по данным г. Талдыкорган метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице.

Наименование	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1,2
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	30,3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, град.С	-21,4
Среднегодовая роза ветров	
С	24
СВ	17
В	6
ЮВ	7
Ю	8
ЮЗ	12
З	13
СЗ	13
Среднегодовая скорость ветра	-
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, U*, м/с	-

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014 **Дата формирования: 23.04.2026 12:32**

Город: 003 Талдыркоган
Объект: 0004 Алмаз Керамикс
Вар.расч.: 2 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,007692	0,005521	1	0,01	-
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,03	3
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,106089	0,088888	4	0,2	2
0303	Аммиак (32)	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,2	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,008617	0,007219	4	0,4	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,001755	0,001576	1	0,5	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,026481	0,022313	4	5	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,014155	0,013544	4	0.00001*	1
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	Cm<0.05	Cm<0.05	1	5	4
1115	2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*)	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,2	-
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,03	2
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,01	3
1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,03	3
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,2	3

1819	Диметиламин (195)	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,005	2
2902	Взвешенные частицы (116)	0,003252	0,00234	3	0,5	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,024807	0,021017	13	0,3	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0,027102	0,0195	3	0,04	-
3721	Пыль мучная (491)	Cm<0.05	Cm<0.05	1	1	4
6007	0301 + 0330	0,106702	0,090465	4		
__ПЛ	2902 + 2908 + 2930 + 3721	0,019787	0,015983	17		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

3.2.2 Ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций

Представлены в Приложении.

3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Расчетами концентраций установлено: концентрации всех загрязняющих веществ и всех групп суммаций, создаваемые предприятием в атмосферном воздухе на границе СЗЗ предприятия б е з учета фоновых концентраций, не превышают ПДК.

На основании выполненных расчетов рассеивания, для всех выбросов предприятия предлагается установить нормативы ПДВ.

Нормативы ПДВ по веществам показано в таблице 3.3.1.

3.3.1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		на 2026 год		на 2027 год		Н Д В (2028-2035)		год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)								
Основное	0013	0.00100448	0.0008168	0.00100448	0.0008168	0.00100448	0.0008168	2026
(0236) N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)								
Основное	0013	0.0001	0.00020878	0.0001	0.00020878	0.0001	0.00020878	2026
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Основное	0006	0.103457	2.6816	0.103457	2.6816	0.103457	2.6816	2026
	0007	0.10346	2.6816	0.10346	2.6816	0.10346	2.6816	2026
	0011	0.00017	0.002464	0.00017	0.002464	0.00017	0.002464	2026
	0013	0.00077	0.000506	0.00077	0.000506	0.00077	0.000506	2026
	0016	0.206914	1.60896	0.206914	1.60896	0.206914	1.60896	2026
	0018	0.08277	2.1453	0.08277	2.1453	0.08277	2.1453	2026
	0021	0.206914	1.60896	0.206914	1.60896	0.206914	1.60896	2026
	0024	0.09311	2.4134	0.09311	2.4134	0.09311	2.4134	2026
	0027	0.1207	0.93856	0.1207	0.93856	0.1207	0.93856	2026
	0030	0.041383	1.07264	0.041383	1.07264	0.041383	1.07264	2026
	0031	0.03621	0.93856	0.03621	0.93856	0.03621	0.93856	2026
	0033	0.0156	0.1188	0.0156	0.1188	0.0156	0.1188	2026
(0303) Аммиак (32)								
Основное	0013	0.000000056	0.0000000263	0.000000056	0.0000000263	0.000000056	0.0000000263	2026
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Основное	0006	0.016812	0.43576	0.016812	0.43576	0.016812	0.43576	2026
	0007	0.01681	0.4358	0.01681	0.4358	0.01681	0.4358	2026
	0011	0.000028	0.0004	0.000028	0.0004	0.000028	0.0004	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0013	0.0001251	0.0000822	0.0001251	0.0000822	0.0001251	0.0000822	2026
	0016	0.033623	0.26146	0.033623	0.26146	0.033623	0.26146	2026
	0018	0.01345	0.3486	0.01345	0.3486	0.01345	0.3486	2026
	0021	0.033623	0.26146	0.033623	0.26146	0.033623	0.26146	2026
	0024	0.01513	0.3922	0.01513	0.3922	0.01513	0.3922	2026
	0027	0.019614	0.15252	0.019614	0.15252	0.019614	0.15252	2026
	0030	0.006725	0.1743	0.006725	0.1743	0.006725	0.1743	2026
	0031	0.005884	0.15252	0.005884	0.15252	0.005884	0.15252	2026
	0033	0.0025	0.0193	0.0025	0.0193	0.0025	0.0193	2026
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Основное	0011	0.002836	0.04116	0.002836	0.04116	0.002836	0.04116	2026
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Основное	0006	0.6466	16.76	0.6466	16.76	0.6466	16.76	2026
	0007	0.6466	16.76	0.6466	16.76	0.6466	16.76	2026
	0011	0.007892	0.114557	0.007892	0.114557	0.007892	0.114557	2026
	0013	0.003701	0.00243	0.003701	0.00243	0.003701	0.00243	2026
	0016	1.29321	10.056	1.29321	10.056	1.29321	10.056	2026
	0018	0.51728	13.408	0.51728	13.408	0.51728	13.408	2026
	0021	1.29321	10.056	1.29321	10.056	1.29321	10.056	2026
	0024	0.58194	15.084	0.58194	15.084	0.58194	15.084	2026
	0027	0.75437	5.866	0.75437	5.866	0.75437	5.866	2026
	0030	0.25864	6.704	0.25864	6.704	0.25864	6.704	2026
	0031	0.22631	5.866	0.22631	5.866	0.22631	5.866	2026
	0033	0.0389	0.2971	0.0389	0.2971	0.0389	0.2971	2026
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Основное	0006	0.00000048	0.00000789	0.00000048	0.00000789	0.00000048	0.00000789	2026
	0007	0.0000005	0.0000079	0.0000005	0.0000079	0.0000005	0.0000079	2026
	0011	0.000000161	0.000000011	0.000000161	0.000000011	0.000000161	0.000000011	2026
	0013	0.000000345	0.000000001	0.000000345	0.000000001	0.000000345	0.000000001	2026
	0016	0.00000048	0.00000474	0.00000048	0.00000474	0.00000048	0.00000474	2026
	0018	0.0000005	0.0000063	0.0000005	0.0000063	0.0000005	0.0000063	2026
	0021	0.00000048	0.00000474	0.00000048	0.00000474	0.00000048	0.00000474	2026
	0024	0.0000005	0.0000071	0.0000005	0.0000071	0.0000005	0.0000071	2026
	0027	0.00000048	0.00000276	0.00000048	0.00000276	0.00000048	0.00000276	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0030	0.00000048	0.00000316	0.00000048	0.00000316	0.00000048	0.00000316	2026
	0031	0.00000048	0.00000276	0.00000048	0.00000276	0.00000048	0.00000276	2026
	0033	0.00000051	0.0000003	0.00000051	0.0000003	0.00000051	0.0000003	2026
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)								
Основное	0013	0.000000005	0.00285	0.000000005	0.00285	0.000000005	0.00285	2026
(1115) 2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*)								
Основное	0013	0.0000000001	0.00006	0.0000000001	0.00006	0.0000000001	0.00006	2026
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Основное	0013	0.000107692	0.0002016	0.000107692	0.0002016	0.000107692	0.0002016	2026
(1314) Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)								
Основное	0013	0.000000196	0.000000092	0.000000196	0.000000092	0.000000196	0.000000092	2026
(1519) Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)								
Основное	0013	0.000000448	0.0000002102	0.000000448	0.0000002102	0.000000448	0.0000002102	2026
(1555) Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)								
Основное	0013	0.000000001	0.0003	0.000000001	0.0003	0.000000001	0.0003	2026
(1819) Диметиламин (195)								
Основное	0013	0.000000112	0.0000000526	0.000000112	0.0000000526	0.000000112	0.0000000526	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Основное	0003	0.0023561	0.01685406	0.0023561	0.01685406	0.0023561	0.01685406	2026
	0004	0.0032427	0.0840492	0.0032427	0.0840492	0.0032427	0.0840492	2026
	0005	0.002264	0.01799398	0.002264	0.01799398	0.002264	0.01799398	2026
	0011	0.004547	0.066	0.004547	0.066	0.004547	0.066	2026
	0017	0.0032171	0.0833852	0.0032171	0.0833852	0.0032171	0.0833852	2026
	0020	0.0032435	0.0840712	0.0032435	0.0840712	0.0032435	0.0840712	2026
	0022	0.0032149	0.0833296	0.0032149	0.0833296	0.0032149	0.0833296	2026
	0023	0.002264	0.01799398	0.002264	0.01799398	0.002264	0.01799398	2026
	0026	0.0032445	0.0840954	0.0032445	0.0840954	0.0032445	0.0840954	2026
	0028	0.0032143	0.0833126	0.0032143	0.0833126	0.0032143	0.0833126	2026
	0029	0.002264	0.01799398	0.002264	0.01799398	0.002264	0.01799398	2026

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(3721) Пыль мучная (491)								
Основное	0013	0.00086	0.0003096	0.00086	0.0003096	0.00086	0.0003096	2026
Итого по организованным источникам:		7.4824215861	120.504873223	7.4824215861	120.504873223	7.4824215861	120.504873223	
Т в е р д ы е:		0.034037496	0.639645242	0.034037496	0.639645242	0.034037496	0.639645242	
Газообразные, ж и д к и е:		7.4483840901	119.865227981	7.4483840901	119.865227981	7.4483840901	119.865227981	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Основное	6019	0.0024	0.062208	0.0024	0.062208	0.0024	0.062208	2026
	6025	0.0024	0.062208	0.0024	0.062208	0.0024	0.062208	2026
	6032	0.0024	0.062208	0.0024	0.062208	0.0024	0.062208	2026
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Основное	6001	0.025895	0.154983	0.025895	0.154983	0.025895	0.154983	2026
	6002	0.009162	0.049761	0.009162	0.049761	0.009162	0.049761	2026
	6012	0.000992	0.012599	0.000992	0.012599	0.000992	0.012599	2026
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Основное	6019	0.0016	0.041472	0.0016	0.041472	0.0016	0.041472	2026
	6025	0.0016	0.041472	0.0016	0.041472	0.0016	0.041472	2026
	6032	0.0016	0.041472	0.0016	0.041472	0.0016	0.041472	2026
Итого по неорганизованным источникам:		0.048049	0.528383	0.048049	0.528383	0.048049	0.528383	
Т в е р д ы е:		0.048049	0.528383	0.048049	0.528383	0.048049	0.528383	
Газообразные, ж и д к и е:								
Всего по объекту:		7.5304705861	121.033256223	7.5304705861	121.033256223	7.5304705861	121.033256223	
Т в е р д ы е:		0.082086496	1.168028242	0.082086496	1.168028242	0.082086496	1.168028242	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Газообразные, ж и д к и е:		7.4483840901	119.865227981	7.4483840901	119.865227981	7.4483840901	119.865227981	

3.4. Обоснование возможности достижения нормативов ПДВ

Эколого-экономическая эффективность проекта – показатель, характеризующий соотношение общих экономических выгод и потерь от проекта, включая внешние экологические эффекты и связанные с ними социальные и экономические последствия, затрагивающие интересы населения и будущих поколений в результате реализации данного проекта.

3.5. Уточнение области воздействия объекта

Согласно Заключению, об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ27VWF00578956 от 02.06.2026 относится к I категории.

Согласно Приложения 2 Раздела 1, пункта 3, подпункт 3.6 (производство керамических изделий путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфора, с производственной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки, и (или) с мощностью обжиговых печей превышающей 4 $м^3$, и плотностью садки на одну печь, превышающей 300 $кг/м^3$) **относится к I категории.**

3.6. Данные о пределах области воздействия

Достаточность ширины СЗЗ подтверждена расчетами уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий.

3.7. Учет специальных требований к качеству атмосферного воздуха для данного района

В связи с тем, что в районе размещения рассматриваемого объекта и на прилегающей территории не расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры документы, свидетельствующие об учете специальных требований к качеству атмосферного воздуха, не приводятся.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

При неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ), то есть в периоды сильной инверсии температуры, штиля, тумана, предприятие обязано осуществлять временные мероприятия по снижению выбросов в атмосферу. Мероприятия выполняются после получения предупреждения от подразделений Казгидромета, в которых указываются: ожидаемая продолжительность НМУ, кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактическим.

Регулирование выбросов загрязняющих веществ при НМУ осуществляется согласно, регламентирующего порядок разработки мероприятий при НМУ и их осуществление.

4.1. План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения ПДВ

План мероприятий по снижению выбросов ТОО «АЛМАЗ КЕРАМИКС» (DIAMOND CERAMICS) при производстве керамогранитной плитки включает внедрение **высокоэффективных систем аспирации** с рукавными фильтрами для участков дробления и помола, модернизацию **газоочистных установок** обжиговых печей для нейтрализации фторидов и оксидов азота, а также использование **методов мокрого пылеподавления** при хранении сырья. Для соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) разрабатывается комплексный план, который традиционно делится на следующие основные этапы:

1. Очистка выбросов на источниках выделения

- **Дробление, помол и сепарация:** Установка многоступенчатых циклонов в комбинации с рукавными фильтрами (эффективность улавливания пыли до 99%).
- **Участки глазурования и прессования:** Монтаж локальных вытяжных установок и картриджных фильтров, препятствующих рассеиванию мелкодисперсных фракций глазури.
- **Печи обжига:** Внедрение скрубберов или абсорбционных установок для нейтрализации кислых газов (фтористый водород, диоксид серы).

2. Организационно-технологические мероприятия

- **Снижение пыления на складах:** Оборудование открытых складов сырья (глина, песок, полевой шпат) системами водяного орошения и ветрозащитными экранами. **Герметизация транспортных систем:** Перевод сыпучих материалов на закрытые конвейерные ленты и использование пневмотранспорта.

3. Экологический мониторинг и производственный контроль

- Утверждение **плана-графика контроля** на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и на самих источниках выбросов.
- Разработка программы по сокращению выбросов в периоды **Неблагоприятных Метеорологических Условий (НМУ)** (например, снижение производительности участков дробления при слабом ветре).

4.2. Обобщённые данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП

«Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий. Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты работы предприятия в период НМУ. Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета: -предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК; - предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК; - предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК. Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять: - по первому режиму 15-20%; - по второму режиму 20-40%; - по третьему режиму 40-60%. Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации. Мероприятия по первому режиму работы. Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия. Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе. Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования. Мероприятия по второму режиму работы. В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого

режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия. Мероприятия по третьему режиму работы. В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок. При возникновении неблагоприятных метеорологических условий работы будут приостановлены. Мероприятия осуществляются после заблаговременного получения предупреждения экологических служб области.

4.3. Краткая характеристика каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламенты работы предприятия в период НМУ. Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета: -предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК; - предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК; - предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК. Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять: - по первому режиму 15-20%; - по второму режиму 20-40%; - по третьему режиму 40-60%. Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму носят организационно-технический характер, не приводят к снижению производственной мощности предприятия, и включают:

-контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; - контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;

-запрещение продувки и очистки оборудования и емкостей, в которых хранятся загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанных с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;

-ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;

-прекращение пусковых операций на оборудовании, приводящих к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

-другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта:

-снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ; -остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;

-ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия;

-мероприятия по снижению испарения топлива. Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включает в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производственной мощности предприятия:

-снижения производительности мощности или полную остановку производства, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ; -проведение поэтапного снижения нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок (вплоть до отключения одного, двух, трех и т. д. агрегатов);

-отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнениям воздуха; -запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки готовой продукции, реагентов, являющихся источниками загрязнения;

-остановку пусковых работ на аппаратных и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;

-запрещение выезда на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями. На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается.

4.4. Обоснование возможного диапазона регулирования выбросов по каждому мероприятию

Регулирование выбросов загрязняющих веществ при НМУ осуществляется согласно, регламентирующего порядок разработки мероприятий при НМУ и их осуществление.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

После установления нормативов ДВ для источников вредных выбросов в атмосферу необходимо организовать систему контроля над соблюдением НДВ.

Контроль за соблюдением установленных величин НДВ должен осуществляться в соответствии с «Руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90).

В основу системы контроля должно быть положено определение величины приземных концентраций в приземном слое и сопоставление их с нормативами ПДВ.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Все контролируемые источники делятся на две категории.

Источники первой категории, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха, должны контролироваться 1 раз в квартал. Все остальные источники относятся ко второй категории и подлежат контролю 1 раз в год.

Контроль величин выбросов и качества атмосферного воздуха осуществляется сторонней организацией.

Ответственность за организацию контроля за соблюдением нормативов ПДВ и своевременную отчетность возлагается на руководителя предприятия.

На существующее положение был произведен анализ расчетов рассеивания максимальных приземных концентраций для источников выбросов загрязняющих веществ на промышленной площадке.

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы.

Согласно ОНД-86, для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на предприятии, рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых:

$$\frac{M}{ПДК} \longrightarrow \varphi$$

$\varphi = 0{,}01\ H$ при $H > 10$ м,

$\varphi = 0{,}1$, при $H < 10$ м,

М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, включая вентиляционные источники и неорганизованные, г/сек.

ПДК – максимально-разовая предельно-допустимая концентрация, мг/м^3.

Н – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса, следует, что загрязняющие вещества не оказывают заметного воздействия на окружающую среду

Расчёт концентраций вредных веществ, в приземном слое атмосферы проведен по программе «ЭРА» (версия 3.0.405). Метеорологические данные представлены в таблице 3.1.

Размер расчётного прямоугольника выбран 2254*1610 м. Для анализа рассеивания вредных веществ, в зоне влияния предприятия и на его территории, выбран шаг 161 м.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов загрязняющих веществ от площадки рассчитан на максимум как наиболее не благоприятный вариант.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ от источников выбросов загрязняющих веществ от площадки рассчитан на максимум как наиболее не благоприятный вариант.

В таблице 5.1 приведен расчет категории источников, подлежащих контролю.

Контроль на источниках выбросов необходимо осуществлять в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 5.2.

5.1 Расчет категории источников, подлежащих контролю

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

Номе исто чник	Наименование источника выброса	Высота источ- ника, м	КПД очистн. сооруж. %	Код веще- ства	ПДКм.р (ОБУВ, 10*ПДКс.с.) мг/м3	Масса выброса (М) с учетом очистки,г/с	М*100 / ПДК*Н*(100- -КПД)	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 / ПДК*(100- КПД)	Катего- рия источ- ника
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
					Площадка 1					
0003	труба	14	98	2908	0.3	0.0023561	0.028	0.0045	0.75	1
0004	труба	10	98	2908	0.3	0.0032427	0.054	0.0005	0.0833	2
0005	труба	14	98	2908	0.3	0.002264	0.027	0.0044	0.7333	1
0006	труба	6		0301	0.2	0.103457	0.0517	0.9252	4.626	1
				0304	0.4	0.016812	0.0042	0.1503	0.3758	2
				0337	5	0.6466	0.0129	5.7822	1.1564	1
				0703	**0.000001	0.00000048	0.0048	0.00001	1	2
0007	труба	6		0301	0.2	0.10346	0.0517	0.9252	4.626	1
				0304	0.4	0.01681	0.0042	0.1503	0.3758	2
				0337	5	0.6466	0.0129	5.7822	1.1564	1
				0703	**0.000001	0.0000005	0.005	0.00001	1	2
0011	труба	4		0301	0.2	0.00017	0.0001	0.0028	0.014	2
				0304	0.4	0.000028	0.00001	0.0005	0.0013	2
				0330	0.5	0.002836	0.0006	0.0467	0.0934	2
				0337	5	0.007892	0.0002	0.1299	0.026	2
				0703	**0.000001	0.000000161	0.0016	0.00001	1	2
				2908	0.3	0.004547	0.0015	0.2245	0.7483	2
0013	труба	14		0150	*0.01	0.00100448	0.0072	0.001	0.1	2
				0236	0.03	0.0001	0.0002	0.0003	0.01	2
				0301	0.2	0.00077	0.0003	0.0007	0.0035	2
				0303	0.2	5.6e-8	0.00000002	0.0000001	0.000001	2
				0304	0.4	0.0001251	0.00002	0.0001	0.0003	2
				0337	5	0.003701	0.0001	0.0036	0.0007	2
				0703	**0.000001	0.000000345	0.0025	0.000001	0.1	2
				1061	5	5e-9	1.E-10	0.00000001	0.000000001	2
				1115	*0.2	1e-10	-	0.0000000001	0.000000001	2
				1301	0.03	0.000107692	0.0003	0.0001	0.0033	2
				1314	0.01	0.000000196	0.000001	0.0000002	0.00002	2
				1519	0.03	0.000000448	0.000001	0.0000004	0.00001	2
				1555	0.2	1e-9	4.E-10	0.000000001	0.00000001	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				1819	0.005	0.000000112	0.000002	0.0000001	0.00002	2
				3721	1	0.00086	0.0001	0.0025	0.0025	2
0016	труба	6		0301	0.2	0.206914	0.1035	1.9622	9.811	1
				0304	0.4	0.033623	0.0084	0.3189	0.7973	2
				0337	5	1.29321	0.0259	12.264	2.4528	1
				0703	**0.000001	0.00000048	0.0048	0.00001	1	2
0017	труба	10	98	2908	0.3	0.0032171	0.0536	0.0107	1.7833	1
0018	труба	6		0301	0.2	0.08277	0.0414	0.7849	3.9245	1
				0304	0.4	0.01345	0.0034	0.1276	0.319	2
				0337	5	0.51728	0.0103	4.9056	0.9811	1
				0703	**0.000001	0.0000005	0.005	0.00001	1	2
0020	труба	10	98	2908	0.3	0.0032435	0.0541	0.0095	1.5833	1
0021	труба	6		0301	0.2	0.206914	0.1035	1.9622	9.811	1
				0304	0.4	0.033623	0.0084	0.3189	0.7973	2
				0337	5	1.29321	0.0259	12.264	2.4528	1
				0703	**0.000001	0.00000048	0.0048	0.00001	1	2
0022	труба	10	98	2908	0.3	0.0032149	0.0536	0.0107	1.7833	1
0023	труба	14	98	2908	0.3	0.002264	0.027	0.0044	0.7333	1
0024	труба	6		0301	0.2	0.09311	0.0466	0.883	4.415	1
				0304	0.4	0.01513	0.0038	0.1435	0.3588	2
				0337	5	0.58194	0.0116	5.5188	1.1038	1
				0703	**0.000001	0.0000005	0.005	0.00001	1	2
0026	труба	10	98	2908	0.3	0.0032445	0.0541	0.0113	1.8833	1
0027	труба	6		0301	0.2	0.1207	0.0604	1.1446	5.723	1
				0304	0.4	0.019614	0.0049	0.186	0.465	2
				0337	5	0.75437	0.0151	7.154	1.4308	1
				0703	**0.000001	0.00000048	0.0048	0.00001	1	2
0028	труба	10	98	2908	0.3	0.0032143	0.0536	0.0094	1.5667	1
0029	труба	14	98	2908	0.3	0.002264	0.027	0.0044	0.7333	1
0030	труба	6		0301	0.2	0.041383	0.0207	0.3925	1.9625	1
				0304	0.4	0.006725	0.0017	0.0638	0.1595	2
				0337	5	0.25864	0.0052	2.4528	0.4906	2
				0703	**0.000001	0.00000048	0.0048	0.00001	1	2
0031	труба	6		0301	0.2	0.03621	0.0181	0.3434	1.717	1
				0304	0.4	0.005884	0.0015	0.0558	0.1395	2
				0337	5	0.22631	0.0045	2.1462	0.4292	2

Расчет категории источников, подлежащих контролю на существующее положение

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
				0703	**0.000001	0.00000048	0.0048	0.00001	1	2
0033	труба	23		0301	0.2	0.0156	0.0034	0.0065	0.0325	2
				0304	0.4	0.0025	0.0003	0.001	0.0025	2
				0337	5	0.0389	0.0003	0.0163	0.0033	2
				0703	**0.000001	0.00000051	0.0022	0.000001	0.1	2
6001	неорг	2		2908	0.3	0.025895	0.0086	2.7746	9.2487	2
6002	неорг	2		2908	0.3	0.009162	0.0031	0.9817	3.2723	2
6012	неорг	2		2908	0.3	0.000992	0.0003	0.1063	0.3543	2
6019	неорг	3		2902	0.5	0.0024	0.0005	0.0998	0.1996	2
				2930	*0.04	0.0016	0.004	0.0666	1.665	2
6025	неорг	3		2902	0.5	0.0024	0.0005	0.0998	0.1996	2
				2930	*0.04	0.0016	0.004	0.0666	1.665	2
6032	неорг, дверной проем	3		2902	0.5	0.0024	0.0005	0.0998	0.1996	2
				2930	*0.04	0.0016	0.004	0.0666	1.665	2

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки >75%. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)
2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК>0.5 и М/(ПДК*Н)>0.01. При Н<10м принимают Н=10. (ОНД-90,Iч.,п.5.6.3)
3. В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 6 указывается "*" - для значения ОБУВ, "**" - для ПДКс.с
4. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

5.2 План-график контроля за соблюдение нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов на период 2026-2035 гг.

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0003	Склад минерального Сырья	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в кв.	0.0023561	6.66639881	Спец лаб.	Инструм
0004	Засыпка в весовой Дозатор, транспортировка сырья, шаровая Мельница – приготовление заготовок	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в кв.	0.0032427	0.0674079	Спец лаб.	Инструм
0005	Вибросито Изготовление пресс-порошка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в кв.	0.002264	6.40580914	Спец лаб.	Инструм
0006	Сжигание газа Тунельной Сушильной печи	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в кв.	0.103457 0.016812 0.6466	6098.40491 991.004798 38114.6623	Спец лаб.	Инструм
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в кв.	0.00000048	0.02829421		Расчет
0007	Обжиговая печь – при	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (		0.10346	6098.58175		

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

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	5	6	7	8	9
	нанесении декора и гравировки	4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в кв.	0.01681 0.6466	990.886906 38114.6623	Спец лаб.	Инструм
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в кв.	0.0000005	0.02947314		Расчет
0011	Отопительная печь КПП	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в год.	0.00017 0.000028 0.002836 0.007892	4.32901535 0.71301429 72.218162 200.968172	Спец лаб.	Инструм
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в кв.	0.000000161	0.00409983		Расчет
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства месторождений) (494)	1 раз в год.	0.004547	115.788428	Спец лаб.	Инструм
0013	Кухня	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*) N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Аммиак (32) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) Этанол (Этиловый спирт) (667) 2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,	1 раз в кв.	0.00100448 0.0001 0.00077 5.6e-8 0.0001251 0.003701 0.000000345 5e-9 1e-10 0.000107692	2.8420968 0.2829421 2.17865417 0.00015845 0.35396057 10.4716871 0.00097615 0.00001415 0.00000028 0.30470601		Расчет

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

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	5	6	7	8	9
		Пропаналь (Пропионовый альдегид, Пентановая кислота (Валериановая Уксусная кислота (Этановая кислота) (Диметиламин (195) Пыль мучная (491)		0.000000196 0.000000448 1e-9 0.000000112 0.00086	0.00055457 0.00126758 0.00000283 0.0003169 2.43330206		
0016	Сжигание газа в спрей- сушильной установке	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	 1 раз в кв.	0.206914 0.033623 1.29321	14636.1373 2378.33517 91475.6812	Спец лаб.	Инструм
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в кв.	0.00000048	0.03395298		Расчет
0017	Засыпка весовой Дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница – приготовление глазури	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	 1 раз в кв.	0.0032171	8.00027056	Спец лаб.	Инструм
0018	Роликовая печь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	 1 раз в кв.	0.08277 0.01345 0.51728	5854.76615 951.390657 36589.9895	Спец лаб.	Инструм
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в кв.	0.0000005	0.03536768		Расчет
0020	Засыпка весовой Дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница – приготовление глазури	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	1 раз в кв.	0.0032435	6.72160276	Спец лаб.	Инструм

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

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	5	6	7	8	9
0021	Сжигание газа в спрей сушильной установке	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в кв.	0.206914 0.033623 1.29321	14636.1373 2378.33517 91475.6812	Спец лаб.	Инструм
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в кв.	0.00000048	0.03395298		Расчет
0022	Засыпка в весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая Мельница – Приготовление глазури	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в кв.	0.0032149	7.99479961	Спец лаб.	Инструм
0023	Вибросито и Изготовление пресс- порошка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,	1 раз в кв.	0.002264	6.40580914	Спец лаб.	Инструм
0024	Роликовая печь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в кв.	0.09311 0.01513 0.58194	6586.16982 1070.22607 41163.7382	Спец лаб.	Инструм
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в кв.	0.0000005	0.03536768		Расчет
0026	Засыпка в весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая Мельница – Приготовление глазури	Пыль неорганическая, содержащая	1 раз в кв.	0.0032445	9.18005643	Спец лаб.	Инструм
0027	Сжигание газа в спрей сушильной установке	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (	1 раз в кв.	0.1207	8537.75854	Спец лаб.	Инструм

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

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	5	6	7	8	9
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.019614 0.75437	1387.40345 53360.6372		
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в кв.	0.00000048	0.03395298		Расчет
0028	Засыпка в весовой дозатор	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в кв.	0.0032143	6.66109072	Спец лаб.	Инструм
0029	Вибросито Изготовление пресс-порошка	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в кв.	0.002264	6.40580914	Спец лаб.	Инструм
0030	Сжигание газа туннельной сушильной печи	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в кв.	0.041383 0.006725 0.25864	2927.2416 475.695329 18294.9948	Спец лаб.	Инструм
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в кв.	0.00000048	0.03395298		Расчет
0031	Роликовая печь	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в кв.	0.03621 0.005884 0.22631	2561.32756 416.206887 16008.1204	Спец лаб.	Инструм
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в кв.	0.00000048	0.03395298		Расчет
0033	Котельная Административного здания	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в год.	0.0156 0.0025 0.0389	82.8278709 13.2736973 206.538729	Спец лаб.	Инструм

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

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	5	6	7	8	9
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз в кв.	0.00000051	0.00270783		Расчет
6001	Разгрузка минерального сырья	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в кв.	0.025895			Расчет
6002	Погрузка сырья а автотранспорт	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в кв.	0.009162			Расчет
6012	Транспортные работы	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в кв.	0.000992			Расчет
6019	Участок полировки	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в кв.	0.0024 0.0016			Расчет
6025	Участок полировки	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в кв.	0.0024 0.0016			Расчет
6032	Участок полировки	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в кв.	0.0024 0.0016			Расчет

5.3. Определение необходимости расчетов приземных концентраций

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве-шенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо-димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01	0.00100448	14	0.0072	Нет
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)	0.03			0.0001	14	0.0002	Нет
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		5.6E-8	14	0.00000002	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.1643241	6.26	0.4108	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		6.268653	6.11	1.2537	Да
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		0.000005396	8.06	0.5396	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			5E-9	14	7.14285E-11	Нет
1115	2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*)			0.2	1E-10	14	3.57142E-11	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.000107692	14	0.0003	Нет
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.01			0.000000196	14	0.0000014	Нет
1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	0.03	0.01		0.000000448	14	0.000001067	Нет
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.2	0.06		1E-9	14	3.57142E-10	Нет
1819	Диметиламин (195)	0.005	0.0025		0.000000112	14	0.0000016	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0.5	0.15		0.0072	3	0.0144	Нет
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.0691211	5.96	0.2304	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.0048	3	0.120	Да

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан.
2. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
3. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (утверждено приказом от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2).
4. «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы 1996г.
5. «Методика определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения». Приложение №5 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04.2008 г № 100-п) таб, 1.14.
6. Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий химического и нефтяного машиностроения», табл.1.24, стр. 78.
7. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве металлопокрытий гальваническим способом».
8. РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).
9. РНД 2.11.2.02.06 – 2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов).
10. «Рекомендации по расчету отходящих газов и установлению допустимых выбросов в атмосферу предприятиями пищевой промышленности», Алматы 1985 г.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от транспортных средств предприятия (раздел3) Приложение № 3 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел4) Приложение № 12 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п.

РАЗДЕЛЫ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ

Бланк инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель оператора

(Фамилия, имя, отчество (при его наличии))

(подпись)

2026 г

М.П.

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка 1									
(001) Основное	0003	0003 01	склад минерального сырья			1300	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.02868
	0003	0003 02	разгрузка полевого шпата			2080	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.698124

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	0003	0003 03	разгрузка кварца			1040	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0543
	0003	0003 04	разгрузка каолина			1300	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.058752
	0003	0003 05	склад пластичной глины			1400	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.002259
	0003	0003 06	склад сырья			8760	Пыль неорганическая,	2908(494)	0.000588

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	0004	0004 01	Производственная линия №1			7200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0401
	0004	0004 02	транспортировка сырья по ленточному конвейеру			2080	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.01516
	0004	0004 03	мельница			7200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	4.1472

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							углей казахстанских месторождений) (494)		
	0005	0005 01	вибросито и изготовление пресс-порошка			2160	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.829699
	0005	0005 02	изготовление пресс порошка			2160	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.07
	0006	0006 01	сжигание газа тунельной сушильной печи			7200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.6816
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.43576
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	16.76
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000789
	0007	0007 01	обжиговой печи-при нанесении декора и гразировки			7200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.6816
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.4358
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	16.76

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							584)		
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.0000079
	0011	0011 01	отопительная печь КПП			4032	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.002464
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0004
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.04116
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.114557
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	1.1e-8
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.066
	0013	0013 01	кухня			2600	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.000506
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0000822
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00243
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	1e-9
	0013	0013 02	участок приготовление изделий из			2600	Пыль мучная (491)	3721(491)	0.0003096

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			теста						
	0013	0013 03	брожение теста			1000	Этанол (Этиловый спирт) (667)	1061(667)	0.00285
							2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*)	1115(761*)	0.00006
							Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1555(586)	0.0003
	0013	0013 04	протирка столов			270	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.0008
	0013	0013 05	участок жарки рыбы, мяса и овощей			1460	Аммиак (32)	0303(32)	2.63e-8
							Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	1301(474)	0.0002016
							Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	1314(465)	9.2e-8
							Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	1519(452)	0.0000002102
							Диметиламин (195)	1819(195)	5.26e-8
	0013	0013 06	моечное отделение			1040	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0150(876*)	0.0000168
	0013	0013 07	санитарная обработка помещений			730	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)	0236(626)	0.00020878
	0016	0016 01	Сжигание газа в спрей - сушильной установке			2160	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.60896
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.26146
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	10.056
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000474
	0017	0017 01	Засыпка в			7200	Пыль неорганическая,	2908(494)	0.0069

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница				содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	0017	0017 02	транспортировка сырья по ленточному конвейеру			2080	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.01516
	0017	0017 03	мельница			7200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.1472
	0018	0018 01	роликовая печь			7200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.1453
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.3486
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	13.408
							Бенз/а/пирен (3,4-	0703(54)	0.0000063

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							Бензпирен) (54)		
	0020	0020 01	производственная линия №2			7200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.0412
	0020	0020 02	транспортировка сырья по ленточному конвейеру			2080	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.01516
	0020	0020 03	мельница			7200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.1472
	0021	0021 01	сжигание газа в спрей-сушильной установке			2160	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.60896
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.26146
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (	0337(584)	10.056

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							584)		
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000474
	0022	0022 01	засыпка в весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница			7200.7	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00412
	0022	0022 02	транспортировка сырья по ленточному конвейеру			7200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.01516
	0022	0022 03	мельница			7200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.1472
	0023	0023 01	вибросито и изготовление пресс порошка			2160	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.829699

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	0023	0023 02	изготовление пресс порошка			2160	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.07
	0024	0024 01	от роликовой печи			7200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	2.4134
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.3922
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	15.084
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.0000071
	0026	0026 01	производственная линия №3			7200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.04241
	0026	0026 02	транспортировка сырья по			7200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	2908(494)	0.01516

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			ленточному конвейеру				кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	0026	0026 03	мельница			7200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.1472
	0027	0027 01	сжигание газа в спрей сушильной - установке			2160	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.93856
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.15252
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	5.866
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000276
	0028	0028 01	засыпка в весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница			7200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00327

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	0028	0028 02	транспортировка сырья по ленточному конвейеру			7200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.01516
	0028	0028 03	мельница			7200	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	4.1472
	0029	0029 01	вибросито и изготовление пресс-порошка			2160	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.829699
	0029	0029 02	изготовление пресс - порошка			2160	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2908(494)	0.07

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	0030	0030 01	сжигание газа тунельной сушильной печи			7200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	1.07264
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.1743
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	6.704
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000316
	0031	0031 01	роликовая печь			7200	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.93856
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.15252
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	5.866
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.00000276
	0033	0033 01	котельная административного здания			4032	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.1188
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0193
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.2971
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.0000003
	6001	6001 01	Разгрузка минерального сырья			1300	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер,	2908(494)	0.02868

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6001	6001 02	разгрузка полевого шпата			2080	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.027925
	6001	6001 03	разгрузка кварца			1040	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.02172
	6001	6001 04	разгрузка каолина			2080	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.058752
	6001	6001 05	разгрузка сырья			2080	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.017906

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6002	6002 01	Погрузка сырья в автотранспорт			1300	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.006883
	6002	6002 02	погрузка полевого шпата в автомашины			2080	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.006702
	6002	6002 03	погрузка кварца в автомашины			1040	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.00417
	6002	6002 04	погрузка			1300	Пыль неорганическая,	2908(494)	0.0141

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
			каолина а автомашины				содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6002	6002 05	разгрузка сырья			2080	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.017906
	6012	6012 01	транспортые работы			4032	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908(494)	0.012599
	6019	6019 01	участок полировки			7200	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.062208
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.041472
	6025	6025 01	участок пол, ировки			7200	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.062208
							Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	2930(1027*)	0.041472
	6032	6032 01	участок полировки			7200	Взвешенные частицы (116)	2902(116)	0.062208
							Пыль абразивная (Корунд	2930(1027*)	0.041472

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
							белый, Монокорунд) (1027*)		
Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).									

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						Основное			
0003	14	0.3	5	0.3534292	30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0023561	0.01685406
0004	10	3.5	5	48.1056375	30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0032427	0.0840492
0005	14	0.3	5	0.3534292	30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.002264	0.01799398

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
0006	6	0.06	6	0.0169646	30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.103457	2.6816
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.016812	0.43576
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6466	16.76
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000048	0.00000789
0007	6	0.06	6	0.0169646	30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.10346	2.6816
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01681	0.4358
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.6466	16.76
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000005	0.0000079
0011	4	0.1	5	0.0392699	30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00017	0.002464
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000028	0.0004
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.002836	0.04116
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.007892	0.114557
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000161	1.1e-8
						2908 (494)	Пыль неорганическая,	0.004547	0.066

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
0013	14	0.3	5	0.3534292	30	0150 (876*)	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.00100448	0.0008168
						0236 (626)	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)	0.0001	0.00020878
						0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00077	0.000506
						0303 (32)	Аммиак (32)	5.6e-8	2.63e-8
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001251	0.0000822
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.003701	0.00243
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000345	1e-9
						1061 (667)	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5e-9	0.00285
						1115 (761*)	2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*)	1e-10	0.00006
						1301 (474)	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000107692	0.0002016
						1314 (465)	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	0.000000196	9.2e-8
						1519 (452)	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	0.000000448	0.0000002102

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
						1555 (586)	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	1e-9	0.0003
						1819 (195)	Диметиламин (195)	0.000000112	5.26e-8
						3721 (491)	Пыль мучная (491)	0.00086	0.0003096
0016	6	0.06	5	0.0141372	30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.206914	1.60896
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.033623	0.26146
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.29321	10.056
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000048	0.00000474
0017	10	0.32	5	0.4021239	30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0032171	0.0833852
0018	6	0.06	5	0.0141372	30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.08277	2.1453
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01345	0.3486
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.51728	13.408
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000005	0.0000063
0020	10	0.32	6	0.4825486	30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.0032435	0.0840712

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
0021	6	0.06	5	0.0141372	30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.206914	1.60896
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.033623	0.26146
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.29321	10.056
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000048	0.00000474
0022	10	0.32	5	0.4021239	30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0032149	0.0833296
0023	14	0.3	5	0.3534292	30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.002264	0.01799398
0024	6	0.06	5	0.0141372	30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.09311	2.4134
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота	0.01513	0.3922

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							оксид) (6)		
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.58194	15.084
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000005	0.0000071
0026	10	0.3	5	0.3534292	30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0032445	0.0840954
0027	6	0.06	5	0.0141372	30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1207	0.93856
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.019614	0.15252
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.75437	5.866
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000048	0.00000276
0028	10	0.32	6	0.4825486	30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0032143	0.0833126
0029	14	0.3	5	0.3534292	30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.002264	0.01799398

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
0030	6	0.06	5	0.0141372	30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.041383	1.07264
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.006725	0.1743
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.25864	6.704
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000048	0.00000316
0031	6	0.06	5	0.0141372	30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.03621	0.93856
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005884	0.15252
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.22631	5.866
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000048	0.00000276
0033	23	0.219	5	0.1883424	30	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0156	0.1188
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0025	0.0193
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0389	0.2971
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.00000051	0.0000003
6001	2				30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния	0.025895	0.154983

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6002	2				30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.009162	0.049761
6012	2				30	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.000992	0.012599
6019	3				30	2902 (116) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0024 0.0016	0.062208 0.041472
6025	3				30	2902 (116) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0024 0.0016	0.062208 0.041472
6032	3				30	2902 (116) 2930 (1027*)	Взвешенные частицы (116) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0024 0.0016	0.062208 0.041472

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО) на 2026 год
Талдыркоган, Алмаз Керамикс

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
		Основное			
0003 01		100	98	2908	100
0003 02		100	98	2908	100
0003 03		100	98	2908	100
0003 04		100	98	2908	100
0003 05		100	98	2908	100
0003 06		100	98	2908	100
0004 01		100	98	2908	100
0004 02		100	98	2908	100
0004 03		100	98	2908	100
0005 01		100	98	2908	100
0005 02		100	98	2908	100
0017 01		100	98	2908	100
0017 02		100	98	2908	100
0017 03		100	98	2908	100
0020 01		100	98	2908	100
0020 02		100	98	2908	100
0020 03		100	98	2908	100
0022 01		100	98	2908	100
0022 02		100	98	2908	100
0022 03		100	98	2908	100
0023 01		100	98	2908	100
0023 02		100	98	2908	100
0026 01		100	98	2908	100
0026 02		100	98	2908	100
0026 03		100	98	2908	100
0028 01		100	98	2908	100
0028 02		100	98	2908	100
0028 03		100	98	2908	100
0029 01		100	98	2908	100
0029 02		100	98	2908	100

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО: в том числе:		149.114137023	120.460177023	28.65396	0.5730792	28.0808808	0	121.033256223
Твердые:		29.248909042	0.594949042	28.65396	0.5730792	28.0808808	0	1.168028242
	из них:							
0236	N-Хлорбензолсульфонамид натрия гидрат (Хлорамин Б) (626)	0.00020878	0.00020878	0	0	0	0	0.00020878
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000047662	0.000047662	0	0	0	0	0.000047662
2902	Взвешенные частицы (116)	0.186624	0.186624	0	0	0	0	0.186624
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	28.937303	0.283343	28.65396	0.5730792	28.0808808	0	0.8564222
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.124416	0.124416	0	0	0	0	0.124416
3721	Пыль мучная (491)	0.0003096	0.0003096	0	0	0	0	0.0003096
Газообразные, жидкие:		119.865227981	119.865227981	0	0	0	0	119.865227981

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Талдыркоган, Алмаз Керамикс

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	из них:							
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0.0008168	0.0008168	0	0	0	0	0.0008168
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	16.21135	16.21135	0	0	0	0	16.21135
0303	Аммиак (32)	2.63e-8	2.63e-8	0	0	0	0	2.63e-8
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	2.6344022	2.6344022	0	0	0	0	2.6344022
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04116	0.04116	0	0	0	0	0.04116
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	100.974087	100.974087	0	0	0	0	100.974087
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0.00285	0.00285	0	0	0	0	0.00285
1115	2-Метил-1,3-диоксолан (Ацетальдегида этилацеталь) (761*)	0.00006	0.00006	0	0	0	0	0.00006
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0002016	0.0002016	0	0	0	0	0.0002016
1314	Пропаналь (Пропионовый альдегид, Метилуксусный альдегид) (465)	9.2e-8	9.2e-8	0	0	0	0	9.2e-8
1519	Пентановая кислота (Валериановая кислота) (452)	0.0000002102	0.0000002102	0	0	0	0	0.0000002102
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0.0003	0.0003	0	0	0	0	0.0003
1819	Диметиламин (195)	5.26e-8	5.26e-8	0	0	0	0	5.26e-8

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Расчет выбросов загрязняющих веществ при разгрузки минерального сырья (ист. № 6001)

Выброс загрязняющих веществ *неорганизованно* .

Разгрузка пластичной глины (ист. выд. № 001)

Глина привозится в ж/д вагонах.

Планируемый годовой расход глины составит 17 925 т/год, 13,8 т/час

Время пересыпки глины составит - 5 час/сут, 260 дней 1 300 час/год.

При формировании склада и хранении глины в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20 - 70 % (2908).

Расчет выброса при пересыпки цемента в бункер определяется по формуле:

Мсек = К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gчас *1000000*(1-п) /3600, г/сек

Мгод =К1 * К2 * К3 * К4 * К5 *К7 *К8*В * Gгод *(1-п), т/год

К1 - весовая доля пылевой фракции таблица (3.1.1);

К2 - коэффициент, учитывающий долю пыли переходящий в аэрозоль (таб. 3.1.1);

К3 - коэффициент учитывающийместные метеусловия (таб.3.1.1) (до 2 м/сек);

К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий (открыт с 1-й стороны);

К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (5%);

К7 - коэффициент, учитывающийкрупность матерала материала (таб.3.1.5);

К8 - поправочный коэффициент, учитывающий крупность матерала материала (таб.3.1.5);

К9 - поправочный коэффициент, при мощном залповом сбросе материала (таб.3.1.6);

В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала;

Gгод - количество глины, т/год;

Gчас - максимальное количество глины, т/час;

п - эффективность применения средств пылеподавления;

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	К1	К2	К3	К4	К5	К7	К8	В	Gчас/ Gгод			Выброс	Ед. изм.
М	0,05	0,02	1	0,010	0,400	1	1	0,4	13,8	1000000	3600	0,006128	г/сек
М*	0,05	0,02	1	0,010	0,400	1	1	0,4	17 925			0,028680	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при разгрузки пластичной глины (ист. выд № 001)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-	0,006128	0,028680
Итого		**0,006128**	**0,028680**

Разгрузка полевого шпата (ист. выд. № 002)

Полевого шпата привозится в ж/д вагонах.

Планируемый годовой расход шпата составит 24 933 т/год, 11,99 т/час

Время пересыпки шпата составит - 8 час/сут, 260 дней 2 080 час/год.

При формировании склада и хранении шпата в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20 - 70 % (2908).

Расчет выброса при пересыпки цемента в бункер определяется по формуле:

Мсек = К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gчас *1000000*(1-п) /3600, г/сек

Мгод =К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gгод *(1-п), т/год

К1 - весовая доля пылевой фракции таблица (3.1.1);

К2 - коэффициент, учитывающий долю пыли переходящий в аэрозоль (таб. 3.1.1);

К3 - коэффициент учитывающийместные метеусловия (таб.3.1.1) (до 2 м/сек);

К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий (открыт с 1-й стороны);

К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (5%);

К7 - коэффициент, учитывающийкрупность матерала материала (таб.3.1.5);

К8 - поправочный коэффициент, учитывающий крупность матерала материала (таб.3.1.5);

К9 - поправочный коэффициент, пр мощном залповом сбросе материала (таб.3.1.6);

В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала;

Gгод - количество шпата, т/год;

Gчас - максимальное количество шпата, т/час;

п - эффективность применения средств пылеподавления;

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	К1	К2	К3	К4	К5	К7	К8	В	Gчас/ Gгод			Выброс	Ед. изм.
М	0,07	0,01	1	0,010	0,400	1	1	0,4	11,99	1000000	3600	0,003729	г/сек
М*	0,07	0,01	1	0,010	0,400	1	1	0,4	24 933			0,027925	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при разгрузки полевого шпата (ист. выд № 002)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-	0,003729	0,027925
Итого		**0,003729**	**0,027925**

Разгрузка кварца (ист. выд. № 003)

Кварц привозится в ж/д вагонах.

Планируемый годовой расход кварца составит 9 050 т/год, 8,70 т/час

Время пересыпки кварца составит - 4 час/сут, 260 дней 1 040 час/год.

При формировании склада и хранении кварца в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20 - 70 % (2908).

Расчет выброса при пересыпки цемента в бункер определяется по формуле:

Мсек = К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gчас *1000000*(1-п) /3600, г/сек

Мгод =К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gгод *(1-п), т/год

К1 - весовая доля пылевой фракции таблица (3.1.1);

К2 - коэффициент, учитывающий долю пыли переходящий в аэрозоль (таб. 3.1.1);

К3 - коэффициент учитывающийместные метеусловия (таб.3.1.1) (до 2 м/сек);

К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий (открыт с 1-й стороны);

К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (5%);

К7 - коэффициент, учитывающийкрупность матерала материала (таб.3.1.5);

К8 - поправочный коэффициент, учитывающий крупность матерала материала (таб.3.1.5);

К9 - поправочный коэффициент, пр мощном залповом сбросе материала (таб.3.1.6);

В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала;

Gгод - количество кварца, т/год;

Gчас - максимальное количество кварца, т/час;

п - эффективность применения средств пылеподавления;

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	К1	К2	К3	К4	К5	К7	К8	В	Gчас/ Gгод			Выброс	Ед. изм.

М	0,05	0,03	1	0,010	0,400	1	1	0,4	8,7	1000000	3600	0,005801	г/сек
М*	0,05	0,03	1	0,010	0,400	1	1	0,4	9 050			0,021720	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при разгрузки кварца (ист. выд № 003)

Код ЗВ	**Наименование загрязняющего вещества**	**Выброс**	
		г/сек	**т/год**
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-	0,005801	0,021720
Итого		**0,005801**	**0,021720**

Разгрузка каолина (ист. выд. № 004)

Каолин привозится в ж/д вагонах.

Планируемый годовой расход каолина состави 15 300 т/год, 7,4 т/час

Время пересыпки каолина составит - 8 час/сут, 260 дней 2 080 час/год.

При формировании склада и хранении каолина в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20 - 70 % (2908).

Расчет выброса при пересыпки цемента в бункер определяется по формуле:

Мсек = К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gчас *1000000*(1-п) /3600, г/сек

Мгод =К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gгод *(1-п), т/год

К1 - весовая доля пылевой фракции таблица (3.1.1);

К2 - коэффициент, учитывающий долю пыли переходящий в аэрозоль (таб. 3.1.1);

К3 - коэффициент учитывающийместные метеусловия (таб.3.1.1) (до 2 м/сек);

К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий (открыт с 1-й стороны);

К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (5%);

К7 - коэффициент, учитывающийкрупность матерала материала (таб.3.1.5);

К8 - поправочный коэффициент, учитывающий крупность матерала материала (таб.3.1.5);

К9 - поправочный коэффициент, пр мощном залповом сбросе материала (таб.3.1.6);

В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала;

Gгод - количество каолина, т/год;

Gчас - максимальное количество каолина, т/час;

п - эффективность применения средств пылеподавления;

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	К1	К2	К3	К4	К5	К7	К8	В	Gчас/ Gгод			Выброс	Ед. изм.
М	0,06	0,04	1	0,010	0,400	1	1	0,4	7,4	1000000	3600	0,007846	г/сек
М*	0,06	0,04	1	0,010	0,400	1	1	0,4	15 300			0,058752	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при разгрузки каолина (ист. выд № 004)

Код ЗВ	**Наименование загрязняющего вещества**	**Выброс**	
		г/сек	**т/год**
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-	0,007846	0,058752
Итого		**0,007846**	**0,058752**

Разгрузка сырья (ист. выд. № 005)

Сырье привозится в ж/д вагонах.

Планируемый годовой расход составит – 4 663 т/год, 2,2 т/час

Время пересыпки составит - 8 час/сут, 260 дней 2 080 час/год.

При формировании склада и хранении сырья в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20 - 70 % (2908).

Расчет выброса при пересыпки цемента в бункер определяется по формуле:

Мсек = К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gчас *1000000*(1-п) /3600, г/сек

Мгод =К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gгод *(1-п), т/год

К1 - весовая доля пылевой фракции таблица (3.1.1);

К2 - коэффициент, учитывающий долю пыли переходящий в аэрозоль (таб. 3.1.1);

К3 - коэффициент учитывающийместные метеусловия (таб.3.1.1) (до 2 м/сек);

К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий (открыт с 1-й стороны);

К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (5%);

К7 - коэффициент, учитывающийкрупность матерала материала (таб.3.1.5);

К8 - поправочный коэффициент, учитывающий крупность матерала материала (таб.3.1.5);

К9 - поправочный коэффициент, пр мощном залповом сбросе материала (таб.3.1.6);

В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала;

Gгод - количество каолина, т/год;

Gчас - максимальное количество каолина, т/час;

п - эффективность применения средств пылеподавления;

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	К1	К2	К3	К4	К5	К7	К8	В	Gчас/ Gгод			Выброс	Ед. изм.
М	0,06	0,04	1	0,010	0,400	1	1	0,4	2,2	1000000	3600	0,002391	г/сек
М*	0,06	0,04	1	0,010	0,400	1	1	0,4	4 663			0,017906	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при разгрузки сырья(ист. выд № 005)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-	0,002391	0,017906
Итого		**0,002391**	**0,017906**

Итого выбросов загрязняющих веществ при разгрузки минерального сырья (ист. № 6001)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 %	0,025895	0,154983
Итого		**0,025895**	**0,154983**

Расчет выбросов загрязняющих веществ при погрузки сырья в автотранспорт (ист. № 6002)

Выброс загрязняющих веществ *неорганизованно* .

Погрузка пластичной глины в автомашины (ист. выд. № 001)

Работы по погрузке сырья выполняются экскаватором

Транспортировка из приемной ямы в сырье хранилище осуществляется самосвалами

Планируемый годовой расход глины составит 17 925 т/год, 13,8 т/час

Время погрузки глины составит - 5 час/сут, 260 дней 1 300 час/год.

При погрузки глины в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20 - 70 % (2908).

Расчет выброса при пересыпки цемента в бункер определяется по формуле:

Мсек = К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gчас *1000000*(1-п) /3600, г/сек

Мгод =К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gгод *(1-п), т/год

К1 - весовая доля пылевой фракции таблица (3.1.1);

К2 - коэффициент, учитывающий долю пыли переходящий в аэрозоль (таб. 3.1.1);

К3 - коэффициент учитывающийместные метеусловия (таб.3.1.1) (>2 - <5 м/сек);

К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий (открыт с 1-й стороны);

К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (5%);

К7 - коэффициент, учитывающийкрупность матерала материала (таб.3.1.5);

К8 - поправочный коэффициент, учитывающий крупность матерала материала (таб.3.1.5);

К9 - поправочный коэффициент, при мощном залповом сбросе материала (таб.3.1.6);

В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала;

Gгод - количество глины, т/год;

Gчас - максимальное количество глины, т/час;

п - эффективность применения средств пылеподавления;

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	К1	К2	К3	К4	К5	К7	К8	В	Gчас/ Gгод			Выброс	Ед. изм.
М	0,05	0,02	1,2	0,010	0,400	0,2	1	0,4	14	1000000	3600	0,001471	г/сек
М*	0,05	0,02	1,2	0,010	0,400	0,2	1	0,4	17 925			0,006883	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при погрузки пластичной глины (ист. выд № 001)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 %	0,001471	0,006883
Итого		**0,001471**	**0,006883**

Погрузка полевого шпата в автомашины (ист. выд. № 002)

Работы по погрузке сырья выполняются экскаватором

Транспортировка из приемной ямы в сырье хранилище осуществляется самосвалами

Планируемый годовой расход шпата составит 24 933 т/год, 11,99 т/час

Время погрузки шпата составит - 8 час/сут, 260 дней 2 080 час/год.

При погрузки полевого шпата в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20 - 70 % (2908).

Расчет выброса при пересыпки цемента в бункер определяется по формуле:

Мсек = К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gчас *1000000*(1-п) /3600, г/сек

Мгод =К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gгод *(1-п), т/год

К1 - весовая доля пылевой фракции таблица (3.1.1);

К2 - коэффициент, учитывающий долю пыли переходящий в аэрозоль (таб. 3.1.1);

К3 - коэффициент учитывающийместные метеусловия (таб.3.1.1) (>2 - <5 м/сек);

К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий (открыт с 1-й стороны);

К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (5%);

К7 - коэффициент, учитывающийкрупность матерала материала (таб.3.1.5);

К8 - поправочный коэффициент, учитывающий крупность матерала материала (таб.3.1.5);

К9 - поправочный коэффициент, при мощном залповом сбросе материала (таб.3.1.6);

В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала;

Gгод - количество шпата, т/год;

Gчас - максимальное количество шпата, т/час;

п - эффективность применения средств пылеподавления;

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	К1	К2	К3	К4	К5	К7	К8	В	Gчас/ Gгод			Выброс	Ед. изм.
М	0,07	0,01	1,2	0,010	0,400	0,2	1	0,4	11,99	1000000	3600	0,000895	г/сек
М*	0,07	0,01	1,2	0,010	0,400	0,2	1	0,4	24 933			0,006702	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при погрузки полевого шпата (ист. выд № 002)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 %	0,000895	0,006702
Итого		**0,000895**	**0,006702**

Погрузка кварца в автомашины (ист. выд. № 003)

Работы по погрузке сырья выполняются экскаватором

Транспортировка из приемной ямы в сырье хранилище осуществляется самосвалами

Планируемый годовой расход кварца составит 9 050 т/год, 8,70 т/час

Время погрузки кварца составит - 4 час/сут, 260 дней 1 040 час/год.

При погрузки кварца в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20 - 70 % (2908).

Расчет выброса при пересыпки цемента в бункер определяется по формуле:

Мсек = К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gчас *1000000*(1-п) /3600, г/сек

Мгод =К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gгод *(1-п), т/год

К1 - весовая доля пылевой фракции таблица (3.1.1);

К2 - коэффициент, учитывающий долю пыли переходящий в аэрозоль (таб. 3.1.1);

К3 - коэффициент учитывающийместные метеусловия (таб.3.1.1) (>2 - <5 м/сек);

К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий (открыт с 1-й стороны);

К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (5%);

К7 - коэффициент, учитывающийкрупность матерала материала (таб.3.1.5);

К8 - поправочный коэффициент, учитывающий крупность матерала материала (таб.3.1.5);

К9 - поправочный коэффициент, при мощном залповом сбросе материала (таб.3.1.6);

В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала;

Gгод - количество кварца, т/год;

Gчас - максимальное количество кварца, т/час;
п - эффективность применения средств пылеподавления;

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	К1	К2	К3	К4	К5	К7	К8	В	Gчас/ Gгод			Выброс	Ед. изм.
М	0,05	0,03	1,2	0,010	0,400	0,2	1	0,4	8,7	1000000	3600	0,001392	г/сек
М*	0,04	0,03	1,2	0,010	0,400	0,2	1	0,4	9 050			0,004170	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при разгрузки кварца (ист. выд № 003)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 %	0,001392	0,004170
Итого		**0,001392**	**0,004170**

Погрузка каолина в автомашины (ист. выд. № 004)
Работы по погрузке сырья выполняются экскаватором
Транспортировка из приемной ямы в сырье хранилище осуществляется самосвалами
Планируемый годовой расход каолина состави 15 300 т/год, 11,8 т/час
Время погрузки каолина составит - 5 час/сут, 260 дней 1 300 час/год.
При погрузки каолина в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20 - 70 % (2908).
Расчет выброса при пересыпки цемента в бункер определяется по формуле:

Мсек = К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gчас *1000000*(1-п) /3600, г/сек
Мгод =К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gгод *(1-п), т/год
К1 - весовая доля пылевой фракции таблица (3.1.1);
К2 - коэффициент, учитывающий долю пыли переходящий в аэрозоль (таб. 3.1.1);
К3 - коэффициент учитывающийместные метеусловия (таб.3.1.1) (>2 - <5 м/сек);
К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий (открыт с 1-й стороны);
К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (5%);

К7 - коэффициент, учитывающийкрупность материала материала (таб.3.1.5);
К8 - поправочный коэффициент, учитывающий крупность материала материала (таб.3.1.5);
К9 - поправочный коэффициент, пр мощном залповом сбросе материала (таб.3.1.6);
В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала;
Gгод - количество каолина, т/год;
Gчас - максимальное количество каолина, т/час;
п - эффективность применения средств пылеподавления;

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	К1	К2	К3	К4	К5	К7	К8	В	Gчас/ Gгод			Выброс	Ед. изм.
М	0,06	0,04	1,2	0,010	0,400	0,2	1	0,4	11,8	1000000	3600	0,003013	г/сек
М*	0,06	0,04	1,2	0,010	0,400	0,2	1	0,4	15 300			0,014100	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при разгрузки каолина (ист. выд № 004)

Код ЗВ	**Наименование загрязняющего вещества**	**Выброс**	
		г/сек	**т/год**
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 %	0,003013	0,014100
Итого		**0,003013**	**0,014100**

Разгрузка сырья (ист. выд. № 005)
Сырье привозится в ж/д вагонах.
Планируемый годовой расход составит – 4 663 т/год, 2,2 т/час
Время пересыпки составит - 8 час/сут, 260 дней 2 080 час/год.
При формировании склада и хранении сырья в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20 - 70 % (2908).
Расчет выброса при пересыпки цемента в бункер определяется по формуле:

Мсек = К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gчас *1000000*(1-п) /3600, г/сек
Мгод =К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gгод *(1-п), т/год
К1 - весовая доля пылевой фракции таблица (3.1.1);
К2 - коэффициент, учитывающий долю пыли переходящий в аэрозоль (таб. 3.1.1);

К3 - коэффициент учитывающийместные метеусловия (таб.3.1.1) (до 2 м/сек);
К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий (открыт с 1-й стороны);
К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (5%);
К7 - коэффициент, учитывающийкрупность матерала материала (таб.3.1.5);
К8 - поправочный коэффициент, учитывающий крупность матерала материала (таб.3.1.5);
К9 - поправочный коэффициент, пр мощном залповом сбросе материала (таб.3.1.6);
В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала;
Gгод - количество каолина, т/год;
Gчас - максимальное количество каолина, т/час;
п - эффективность применения средств пылеподавления;

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	К1	К2	К3	К4	К5	К7	К8	В	Gчас/ Gгод			Выброс	Ед. изм.
М	0,06	0,04	1	0,010	0,400	1	1	0,4	2,2	1000000	3600	0,002391	г/сек
М*	0,06	0,04	1	0,010	0,400	1	1	0,4	4 663			0,017906	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при разгрузки сырья(ист. выд № 005)

Код ЗВ	**Наименование загрязняющего вещества**	**Выброс**	
		г/сек	**т/год**
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-	0,002391	0,017906
Итого		**0,002391**	**0,017906**

Итого выбросов загрязняющих веществ при погрузки сырья в автотранспорт (ист. № 6002)

Код ЗВ	**Наименование загрязняющего вещества**	**Выброс**	
		г/сек	**т/год**
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 %	0,009162	0,049761
Итого		**0,009162**	**0,049761**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от склада минерального сырья (ист. № 0003)

Участок разгрузки оборудован рукавными фильтрами, которые оснащены 9 шт зондами. Зонды присоединены к единой трубе высотой 14,0 м и диаметром 0,3 м и идут к рукавному фильтру.

Согласно паспортным данным КПД очистки - 98 %

Сырье необходимое для керамагнитной плитки завозится автотранспортом из приемной ямы в сырье хранилище.

На территории завода находится 4 закрытых склада площадюь по 5 $м^2$ необходимых для производства керамогнитной.

Разгрузка пластичной глины (ист. выд. № 001)

Глина привозится в ж/д вагонах.

Планируемый годовой расход глины составит – 17 925 т/год, 13,8 т/час

Время пересыпки глины составит - 5 час/сут, 260 дней 1 300 час/год.

При формировании склада и хранении глины в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20 - 70 % (2908).

Расчет выброса при пересыпки цемента в бункер определяется по формуле:

Мсек = К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gчас *1000000*(1-п) /3600, г/сек

Мгод =К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gгод *(1-п), т/год

К1 - весовая доля пылевой фракции таблица (3.1.1);

К2 - коэффициент, учитывающий долю пыли переходящий в аэрозоль (таб. 3.1.1);

К3 - коэффициент учитывающийместные метеусловия (таб.3.1.1) (до 2 м/сек);

К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий (открыт с 1-й стороны);

К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (5%);

К7 - коэффициент, учитывающий крупность матерала материала (таб.3.1.5);

К8 - поправочный коэффициент, учитывающий крупность матерала материала (таб.3.1.5);

К9 - поправочный коэффициент, при мощном залповом сбросе материала (таб.3.1.6);

В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала;

Gгод - количество глины, т/год;

Gчас - максимальное количество глины, т/час;

п - эффективность применения средств пылеподавления;

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	К1	К2	К3	К4	К5	К7	К8	В	Gчас/ Gгод			Выброс	Ед. изм.
М	0,05	0,02	1	0,010	0,400	1	1	0,4	14	1000000	3600	0,006128	г/сек
М*	0,05	0,02	1	0,010	0,400	1	1	0,4	17 925			0,028680	т/год

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	К1	К2	К3	К4	К5	К7	К8	В	Gчас/ Gгод			(1-n)	Выброс	Ед. изм.
М	0,05	0,02	1	0,010	0,400	1	1	0,4	14	1000000	3600	0,02	0,000123	г/сек
М*	0,05	0,02	1	0,010	0,400	1	1	0,4	17 925			0,02	0,000574	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при разгрузки пластичной глины (ист. выд № 001)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70	0,006128	0,028680	0,000123	0,000574
Итого		**0,006128**	**0,028680**	**0,000123**	**0,000574**

Разгрузка полевого шпата (ист. выд. № 002)

Полевого шпата привозится в ж/д вагонах.

Планируемый годовой расход шпата составит – 24 933 т/год, 11,99 т/час

Время пересыпки шпата составит - 8 час/сут, 260 дней 2 080 час/год.

При формировании склада и хранении шпата в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20 - 70 % (2908).

Расчет выброса при пересыпки цемента в бункер определяется по формуле:

Мсек = К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gчас *1000000*(1-п) /3600, г/сек

Мгод =К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gгод *(1-п), т/год

К1 - весовая доля пылевой фракции таблица (3.1.1);

К2 - коэффициент, учитывающий долю пыли переходящий в аэрозоль (таб. 3.1.1);

К3 - коэффициент учитывающийместные метеусловия (таб.3.1.1) (до 2 м/сек);

К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий (открыт с 1-й стороны);

К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (5%);

К7 - коэффициент, учитывающий крупность матерала материала (таб.3.1.5);

К8 - поправочный коэффициент, учитывающий крупность матерала материала (таб.3.1.5);

К9 - поправочный коэффициент, при мощном залповом сбросе материала (таб.3.1.6);

В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала;

Gгод - количество шпата, т/год;

Gчас - максимальное количество шпата, т/час;

п - эффективность применения средств пылеподавления;

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	К1	К2	К3	К4	К7	К8	В	Gчас/ Gгод			Выброс	Ед. изм.
М	0,07	0,01	1	0,100	1	1	0,4	12	1000000	3600	0,093232	г/сек
М*	0,07	0,01	1	0,100	1	1	0,4	24 933			0,698124	т/год

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	К1	К2	К3	К4	К7	К8	В	Gчас/ Gгод			(1-n)	Выброс	Ед. изм.
М	0,07	0,01	1	0,100	1	1	0,4	12	1000000	3600	0,02	0,001865	г/сек
М*	0,07	0,01	1	0,100	1	1	0,4	24 933			0,02	0,013962	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при разгрузки полевого шпата (ист. выд № 002)

Код вещества	**Наименование загрязняющего вещества**	**Выброс**			
		до очистки		**после очистки**	
		г/сек	**т/год**	**г/сек**	**т/год**
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70	0,093232	0,698124	0,001865	0,013962
Итого		**0,093232**	**0,698124**	**0,001865**	**0,013962**

Разгрузка кварца (ист. выд. № 003)

Кварц привозится в ж/д вагонах.

Планируемый годовой расход кварца составит – 9 050 т/год, 8,70 т/час

Время пересыпки кварца составит - 4 час/сут, 260 дней 1 040 час/год.

При формировании склада и хранении кварца в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20 - 70 % (2908).

Расчет выброса при пересыпки цемента в бункер определяется по формуле:

Мсек = К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gчас *1000000*(1-n) /3600, г/сек

Мгод =К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gгод *(1-n), т/год

К1 - весовая доля пылевой фракции таблица (3.1.1);

К2 - коэффициент, учитывающий долю пыли переходящий в аэрозоль (таб. 3.1.1);

К3 - коэффициент учитывающийместные метеусловия (таб.3.1.1) (до 2 м/сек);

К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий (открыт с 1-й стороны);

К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (5%);

К7 - коэффициент, учитывающийкрупность матерала материала (таб.3.1.5);

К8 - поправочный коэффициент, учитывающий крупность матерала материала (таб.3.1.5);
К9 - поправочный коэффициент, при мощном залповом сбросе материала (таб.3.1.6);
В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала;
Gгод - количество кварца, т/год;
Gчас - максимальное количество кварца, т/час;
n - эффективность применения средств пылеподавления;

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	К1	К2	К3	К4	К5	К7	К8	В	Gчас/ Gгод			Выброс	Ед. изм.
М	0,05	0,03	1	0,010	0,400	1	1	0,4	8,702	1000000	3600	0,005801	г/сек
М*	0,05	0,03	1	0,010	0,400	1	1	0,4	9 050			0,054300	т/год

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	К1	К2	К3	К4	К5	К7	К8	В	Gчас/ Gгод			(1-n)	Выброс	Ед. изм.
М	0,05	0,03	1	0,010	0,400	1	1	0,4	9	1000000	3600	0,02	0,000116	г/сек
М*	0,05	0,03	1	0,010	0,400	1	1	0,4	9 050			0,02	0,001086	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при разгрузки кварца (ист. выд № 003)

Код вещества	**Наименование загрязняющего вещества**	**Выброс**			
		до очистки		**после очистки**	
		г/сек	**т/год**	**г/сек**	**т/год**
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 %	0,005801	0,054300	0,000116	0,001086
Итого		**0,005801**	**0,054300**	**0,000116**	**0,001086**

Разгрузка каолина (ист. выд. № 004)

Каолин привозится в ж/д вагонах.

Планируемый годовой расход каолина составит 15 300 т/год, 11,8 т/час

Время пересыпки каолина составит - 5 час/сут, 260 дней 1 300 час/год.

При формировании склада и хранении каолина в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20 - 70 % (2908).

Расчет выброса при пересыпки цемента в бункер определяется по формуле:

Мсек = К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gчас *1000000*(1-п) /3600, г/сек

Мгод =К1 * К2 * К3 * К4* К5 *К7 *К8*В * Gгод *(1-п), т/год

К1 - весовая доля пылевой фракции таблица (3.1.1);

К2 - коэффициент, учитывающий долю пыли переходящий в аэрозоль (таб. 3.1.1);

К3 - коэффициент учитывающийместные метеусловия (таб.3.1.1) (до 2 м/сек);

К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий (открыт с 1-й стороны);

К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (5%);

К7 - коэффициент, учитывающий крупность матерала материала (таб.3.1.5);

К8 - поправочный коэффициент, учитывающий крупность матерала материала (таб.3.1.5);

К9 - поправочный коэффициент, при мощном залповом сбросе материала (таб.3.1.6);

В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала;

Gгод - количество каолина, т/год;

Gчас - максимальное количество каолина, т/час;

п - эффективность применения средств пылеподавления;

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	К1	К2	К3	К4	К5	К7	К8	В	Gчас/ Gгод			Выброс	Ед. изм.
М	0,06	0,04	1	0,010	0,400	1	1	0,4	11,8	1000000	3600	0,012554	г/сек
М*	0,06	0,04	1	0,010	0,400	1	1	0,4	15 300			0,058752	т/год

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	К1	К2	К3	К4	К5	К7	К8	В	Gчас/ Gгод			(1-n)	Выброс	Ед. изм.
М	0,06	0,04	1	0,010	0,400	1	1	0,4	11,8	1000000	3600	0,02	0,000251	г/сек
М*	0,06	0,04	1	0,010	0,400	1	1	0,4	15 300			0,02	0,001175	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при разгрузки каолина (ист. выд № 004)

Код вещества	**Наименование загрязняющего вещества**	**Выброс**			
		до очистки		**после очистки**	
		г/сек	**т/год**	**г/сек**	**т/год**
2908	Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 %	0,012554	0,058752	0,000251	0,001175
Итого		**0,012554**	**0,058752**	**0,000251**	**0,001175**

Склада пластичной глины (ист. выд. № 005)

На территории промышленной площадки в закрытом помещении находится склад пластичной глины необходимый для производства керамагнитной плитки

Максимальное время хранения на складе – 24 час/дн, 365 дн/год, 8760 час/год

Годовое поступление на склад составляет 49,10959 т/день 17 925 т/год 2,046 т/час

Выбросы твердых частиц в атмосферу от складов определяется при формировании склада.

При формировании склада в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Расчет выброса при формировании склада

Мф = К0 * К1 * К4 * К5 * q уд * Пг (1-п) / 1000 000, т/год

Мф* = К0 * К1 * К4 * К5 * q уд * Пг (1-п) / 3600, г/сек

К0 – коэффициент, учитывающий влажность материала (3-5%) 0,7

К1 – коэффициент учитывающий скорость ветра (2-5 м/сек) 1

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий – закрытый ; 0,1

К5 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (1,5 м) 0,6

q уд – удельное выделение твердых частиц с тонны материала, поступающей на склад; 3

Пг – количество золы, поступающее на склад, т/год; 17925

П i – максимальное количество материала, поступающее на склад, т/час; 2,0

п – эффективность применения средств пылеподавления;

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 ниже 20 % (2908)

	К0	К1	К4	К5	Qуд	Пг/Пi	1-п	Выброс	Ед. изм.
М	0,7	1	0,1	0,6	3	2,0	1	0,000072	г/сек
М*	0,7	1	0,1	0,6	3	17925	1	0,002259	т/год

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 ниже 20 % (2908)

	К0	К1	К4	К5	Qуд	Пг/Пi	1-п	Выброс	Ед. изм.
М	0,7	1	0,1	0,6	3	2,0	0,02	0,000001	г/сек
М*	0,7	1	0,1	0,6	3	17925	0,02	0,000045	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ от склада глины (ист. выд. № 005)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,000072	0,002259	0,000001	0,000045

Итого		**0,000072**	**0,002259**	**0,000001**	**0,000045**

Склад сырья(ист. выд. № 006)

На территории промышленной площадки в закрытом помещении находится склад пластичной глины необходимый для производства керамагнитной плитки

Максимальное время хранения на складе – 24 час/дн, 365 дн/год, 8760 час/год

Годовое поступление на склад составляет 12,77534 т/день 4 663 т/год 0,53 т/час

Выбросы твердых частиц в атмосферу от складов определяется при формировании склада.

При формировании склада в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Расчет выброса при формировании склада

Мф = К0 * К1 * К4 * К5 * q уд * Пг (1-п) / 1000 000, т/год

Мф* = К0 * К1 * К4 * К5 * q уд * Пг (1-п) / 3600, г/сек

К0 – коэффициент, учитывающий влажность материала (3-5%) 0,7

К1 – коэффициент учитывающий скорость ветра (2-5 м/сек) 1

К4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности склада от внешних воздействий – закрытый ; 0,1

К5 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (1,5 м) 0,6

q уд – удельное выделение твердых частиц с тонны материала, поступающей на склад; 3

Пг – количество золы, поступающее на склад, т/год; 4663

П i – максимальное количество материала, поступающее на склад, т/час; 0,53

п – эффективность применения средств пылеподавления;

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 ниже 20 % (2908)

	К0	К1	К4	К5	Qуд	Пг/Пi	1-п	Выброс	Ед. изм.
М	0,7	1	0,1	0,6	3	0,53	1	0,000019	г/сек
М*	0,7	1	0,1	0,6	3	4663	1	0,000588	т/год

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 ниже 20 % (2908)

	К0	К1	К4	К5	Qуд	Пг/Пi	1-п	Выброс	Ед. изм.
М	0,7	1	0,1	0,6	3	0,5	0,02	0,000000	г/сек
М*	0,7	1	0,1	0,6	3	4663	0,02	0,000012	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ от склада сырья(ист. выд. № 006)

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**ВЫБРОСЫ**			
		до очистки		**после очистки**	
		г/сек	**т/год**	**г/сек**	**т/год**

2908	Пыль неорганическая	0,000019	0,000588	0,000000	0,000012
Итого		**0,000019**	**0,000588**	**0,000000**	**0,000012**

Итого выбросов загрязняющих веществ от склада минерального сырья (ист. выд. № 0003)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,117806	0,842703	0,002356	0,016854
Итого		**0,117806**	**0,842703**	**0,002356**	**0,016854**

ПРОИЗВОДСТВО КЕРАМОГРАНИТНОЙ ПЛИТКИ

Производственная линия № 1

Расчет выбросов загрязняющих веществ от засыпкив весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница - приготовление заготовок (ист. загр. № 0004)

К рукавному фильтру присоединяются отсосы от весового дозатора, а также отсосы над транспортерами идущие на мельницу в количестве 8 шт.

Согласно паспортным данным КПД очистки - 98%

Высота 10 м и диаметр 0,32*0,45 м

Засыпка сырья в весовой дозатор (ист. выд. № 001)

С бункера сырье пересыпается в весовой дозатор. Годовое количество пересыпаемого сырья с сырья хранилища в весовой дозатор -39191 т/год. Высота пересыпки материала - 0,6 м. Максимальное время работы пересыпки сырья с сырья хранилища в весовой дозатор - 24 час/дн, 300 дн/год, 7200 час/год.

Выбросы твердых частиц в атмосферу происходит при пересыпке сырья

M* = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * Qч * 1000 000 * B/ 3600, г/сек

M = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * Qг * B, т/год

P1 – весовая доля пылевой фракции в материале, табл. 5.3	0,06	
P2 – доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 5.3. - 0,04	0,04	
P3 – коэффициент, учитывающий, местные метеоусловия, табл. 5.2. (скорость ветра до 2 м/сек)		1
P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл. 5.5		0,01
P5 – коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл. 5.4		0,4
B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл. 5.6		0,2
Qг – количество перемещаемого материала, т/год		20 886
Qч – количество перемещаемого материала, т/час		2,9

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	P1	P2	P3	P4	P5	Qч / Qг	B	Выброс	Ед. изм.
M*	0,06	0,04	1	0,01	0,4	2,9	0,2	0,00155	г/сек
M	0,06	0,04	1	0,01	0,4	20886,0	0,2	0,04010	т/год

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	P1	P2	P3	P4	P5	Qч / Qг	B	(1-n)	Выброс	Ед. изм.
M*	0,06	0,04	1	0,01	0,4	2,9	0,2	0,02	0,00003	г/сек
M	0,06	0,04	1	0,01	0,4	20886,0	0,2	0,02	0,00080	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при пересыпке сырья на конвейер (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,00155	0,04010	0,00003	0,00080
	ИТОГО	**0,00155**	**0,04010**	**0,00003**	**0,00080**

Транспортировка сырья по ленточному конвейеру (ист. выд. № 002)

Ленточный конвейер – открытый, ширина – 0,65м, длина – 30,0 м. Количество сырья, транспортируемого, по ленточному конвейеру составляет – 39191 т/год. Влажность сырья составляет – 10 %. Высота пересыпки материала – 0,6 м. Транспортировка сырья по ленточному конвейеру осуществляется – 24 час/день, 300 дн/год, 2080 час/год.

Выбросы твердых частиц в атмосферу осуществляется при транспортировке сырья по ленточному

При транспортировке сырья по ленточному конвейеру в атмосферный воздух выделяется

Выбросы твердых частиц в атмосферу происходит при транспортировке сырья по ленточному конвейеру, расчет

Мк = 3,6 * К0 * К1 * Wк * L * I * J * T * (1-п), т/год

М*к = К0 * К1 * Wк * L * I * J * (1-п)* 1000, г/сек

К0 – коэффициент, учитывающий влажность материала (10%) 0,01

К1 – коэффициент, учитывающий скорость ветра (2-5 м/сек) 1,2

W к – удельная сдуваемость твердых частиц с ленточного

L – ширина конвейерной ленты, м;

I – длина конвейерной ленты, м;

J – коэффициент, измельчения смеси;

T – годовое количество рабочих часов;

п – эффективность применения средств пылеподав

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

		К0	К1	Wк	L	I	T	J	1-п	Выброс	Ед. изм.
Мк	3,6	0,01	1	0,00003	0,65	30	7200	0,1	1	0,01516	т/год
М*к		0,01	1	0,00003	0,65	30	-	0,1	1	0,000585	г/сек

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

		К0	К1	Wк	L	I	T	J	1-п	Выброс	Ед. изм.
Мк	3,6	0,01	1	0,00003	0,65	30	7200	0,1	0,02	0,00030	т/год

М*к		0,01	1	0,00003	0,65	30	-	0,1	0,02	0,0000117	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ при транспортировки сырья (ист. выд. № 002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,000585	0,01516	0,0000117	0,00030
	Итого	**0,000585**	**0,01516**	**0,0000117**	**0,00030**

Мельница (ист. выд. № 003)

Время работы мельниц – 7200 час/год. Производительность установки – 2612,73 т/год.

Расчет выбросов твердых частиц в атмосферу проводится согласно с поправкой на влажность материала и коэффициент, определяющий условия оседания в технологическом оборудовании, так как щековая дробилка является практически герметично закрытой.

При дроблении сырья (валуны) в щековой дробилке в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Расчет произведен по формуле:

М* = q * Р4, г/сек

М = М* * 3600* Т/ 1000 0000, т/год

q – удельное выделение пыли от мельницы – 16,0 г/сек;

Р4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл. 3 0,01

Т – время работы, час/год 7200

п- коэффициент очистки,%

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	q	Р4	Т	Выброс	
М	16	0,01	7200	4,147200	т/год
М*	16	0,01	-	0,160000	г/сек

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	q	Р4	Т	1-п	Выброс	
М	16	0,01	7200	0,02	0,082944	т/год
М*	16	0,01	-	0,02	0,003200	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ при работе мельниц (ист. выд. №003)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,160000	4,147200	0,003200	0,082944

ИТОГО выброс загрязняющих веществ при засыпки в весовой дозатор, транспортировки сырья, шаровая мельница - приготовление заготовок (ист. № 0004)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,16213	4,20246	0,003243	0,084049
	ИТОГО	**0,16213**	**4,20246**	**0,003243**	**0,084049**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сжигания газа в спрей-сушильной установке (ист. № 0016)

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу от печи осуществляется через труба высотой 6м, диаметр0,06 м

Сушильная установка (ист. выд. № 001)

В качестве топлива используется природный газ с низшей теплотой сгорания 8000 Ккал/кг, 33,52 МДж/м^3 , плотностью 0,758 кг/м^3 .

Газоснабжение - привозное.

Время работы печи – 270 дн/год, 8 час/сут, 2160 час/год.

Согласно данным заказчика расход газа составит – 1200 тыс. м^3/год, 555,5556 м^3/час, 154,321 л/сек.

При сжигании газа в атмосферный воздух выбрасываются оксид углерода (0337), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), бенз(а)пирен (0703).

Расчёт выбросов оксида углерода выполняется по формуле:

M(CO) = 0,001 x B x Cco x (1-g4/100),т/год, г/сек;

B – расход топлива, тыс. м^3/год; 1200,00

Cco – выход оксида углерода при сжигании топлива кг/тыс. м^3 топлива

Cco = q $_3$ * R* Q

Q1 – теплота сгорания натурального топлива, МДж/м^3

q $_3$ – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %; 0,5

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла, вследствие химической неполноты сгорания топлива 0,5

Cco	q $_3$	R	Q	
	0,5	0,5	33,52	8,380

Оксид углерода (0337)

		B	Cco	(1-q4/100)	Выброс	Ед.изм.
M(CO)	0,001	1200,00	8,38	1	10,0560	т/год
M'(CO)	0,001	154,321	8,38	1	1,29321	г/сек

Расчёт выбросов оксидов азота выполняется по формуле:

M(NO) = 0,001 x B x Q1 x Kno x (1-b) т/год, г/сек; где

B - расход топлива, тыс. м^3/год;

Q - теплота сгорания натурального топлива МДж/м^3;

Kno - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж;

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений;

Окислы азота

		B	Q	Kno	(1-b)	Выброс	Ед. изм.
M(NO)	0,001	1200,00	33,52	0,05	1	2,0112	т/год
M'(NO)	0,001	154,321	33,52	0,05	1	0,25864	г/сек

Диоксид азота (80%) 1,6090 т/год 0,206914 г/сек

Оксид азота (13%) 0,2615 т/год 0,033623 г/сек

Максимальный разовый выбросов бенз(а)пирена выполняется по формуле:

M = B * Сбп * Vв / 1000 000, г/сек;

где:

Сбп – концентрация бенз(а)пирена в факеле, Сбп = 0,30 мгк/м^3;

Vв – объем газовоздушной смеси от источника выброса, Vв = 1,6 м^3/сек;

B – расход топлива, г/сек

Бенз(а)пирен (0703)

	Сбп	B	Vз		Выброс	Ед. изм.
M	0,3	154,321	1,6	0,000001	0,000000480	г/сек

Валовый выброс бенз(а)пирен выполняется по формуле:

M* = 1,1 * 10^{-9} * Сбп * Vг^1 * B, т/год

где:

Vг^1 = Vг^0 + 0,3 * Vв = 11,48 + 0,30 * 1,6= 11,960 м^3/сек

B – годовой расход топлива,тыс. м^3/год

Бенз(а)пирен (0703)

			Сбп	Vг^1	B	Выброс	Ед. изм.
M*	1,1	1000000000	0,3	11,960	1200,00	0,00000474	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от печи работающей на газе (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
337	Оксид углерода	1,29321	10,0560
301	Диоксид азота	0,206914	1,60896
304	Оксид азота	0,033623	0,26146

703	Бенз(а)пирен	0,0000004800	0,00000474
ИТОГО		**1,5337**	**11,9264**

Итого выбросы загрязняющих веществ от сушильной установки работающей на газе (ист. № 0016)

Код ЗВ	НаименованиеЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
0337	Оксид углерода	1,29321	10,0560
0301	Диоксид азота	0,206914	1,60896
0304	Оксид азота	0,033623	0,26146
0703	Бенз(а)пирен	0,0000004800	0,00000474
	Итого	**1,5337**	**11,9264**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от засыпкив весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница - приготовление глазури (ист. загр. № 0017)

К рукавному фильтру присоединяются отсосы от весового дозатора, а также отсосы над транспортерами идущие на мельницу в количестве 8 шт.

Согласно паспортным данным КПД очистки - 98%

Высота 10 м и диаметр 0,32*0,45 м

Засыпка сырья в весовой дозатор (ист. выд. № 001)

С бункера сырье пересыпается в весовой дозатор. Годовое количество пересыпаемого сырья с сырья хранилища в весовой дозатор - 1707 т/год. Высота пересыпки материала - 0,6 м. Максимальное время работы пересыпки сырья с сырья хранилища в весовой дозатор - 24 час/дн, 300 дн/год, 7200 час/год.

Выбросы твердых частиц в атмосферу происходит при пересыпке сырья

M* = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * Qч * 1000 000 * B/ 3600, г/сек

M = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * Qг * B, т/год

P1 – весовая доля пылевой фракции в материале, табл. 5.3	0,06
P2 – доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 5.3. - 0,04	0,04
P3 – коэффициент, учитывающий, местные метеоусловия, табл. 5.2. (скорость ветра до 2	1
P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл. 5.5	0,01
P5 – коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.	0,4
B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл. 5.6	0,2
Qг – количество перемещаемого материала, т/год	3 593
Qч – количество перемещаемого материала, т/час	0,5

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	P1	P2	P3	P4	P5	Qч / Qг	B	Выброс	Ед. изм.
M*	0,06	0,04	1	0,01	0,4	0,5	0,2	0,00027	г/сек
M	0,06	0,04	1	0,01	0,4	3593,0	0,2	0,00690	т/год

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	P1	P2	P3	P4	P5	Qч / Qг	B	(1-n)	Выброс	Ед. изм.
M*	0,06	0,04	1	0,01	0,4	0,5	0,2	0,02	0,00001	г/сек
M	0,06	0,04	1	0,01	0,4	3593,0	0,2	0,02	0,00014	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при пересыпке сырья на конвейер (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс	
		до очистки	после очистки

		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,00027	0,00690	0,00001	0,00014
	ИТОГО	**0,00027**	**0,00690**	**0,00001**	**0,00014**

Транспортировка сырья по ленточному конвейеру (ист. выд. № 002)

Ленточный конвейер – открытый, ширина – 0,65м, длина – 30,0 м. Влажность сырья составляет – 10 %. Высота пересыпки материала – 0,6 м. Транспортировка сырья по ленточному конвейеру осуществляется – 24 час/день, 300 дн/год, 2080 час/год.

Выбросы твердых частиц в атмосферу осуществляется при транспортировке сырья по ленточному конвейеру.

При транспортировке сырья по ленточному конвейеру в атмосферный воздух

Выбросы твердых частиц в атмосферу происходит при транспортировке сырья по ленточному

Мк = 3,6 * К0 * К1 * Wк * L * I * J * T * (1-п), т/год

М*к = К0 * К1 * Wк * L * I * J * (1-п)* 1000, г/сек

К0 – коэффициент, учитывающий влажность материал 0,01

К1 – коэффициент, учитывающий скорость ветра (2-5 м 1,2

W к – удельная сдуваемость твердых частиц с

L – ширина конвейерной ленты, м;

I – длина конвейерной ленты, м;

J – коэффициент, измельчения смеси;

T – годовое количество рабочих часов;

п – эффективность применения средств пыл

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (29(

		К0	К1	Wк	L	I	T	J	1-п	Выброс	Ед. изм.
Мк	3,6	0,01	1	0,00003	0,65	30	7200	0,1	1	0,01516	т/год
М*к		0,01	1	0,00003	0,65	30	-	0,1	1	0,000585	г/сек

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (29(

		К0	К1	Wк	L	I	T	J	1-п	Выброс	Ед. изм.
Мк	3,6	0,01	1	0,00003	0,65	30	7200	0,1	0,02	0,00030	т/год
М*к		0,01	1	0,00003	0,65	30	-	0,1	0,02	0,0000117	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ при транспортировки сырья (ист. выд. № 002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,000585	0,01516	0,0000117	0,00030
	Итого	**0,000585**	**0,01516**	**0,0000117**	**0,00030**

Мельница (ист. выд. № 003)

Время работы мельниц – 7200 час/год.

Расчет выбросов твердых частиц в атмосферу проводится согласно с поправкой на влажность материала и коэффициент,

При дроблении сырья (валуны) в щековой дробилке в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Расчет произведен по формуле:

M* = q * P4, г/сек

M = M* * 3600* T/ 1000 0000, т/год

q – удельное выделение пыли от мельницы – 16,0 г/сек

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

T – время работы, час/год 7200

п- коэффициент очис

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	q	P4	T	Выброс	
M	16	0,01	7200	4,147200	т/год
M*	16	0,01	-	0,160000	г/сек

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	q	P4	T	1-п	Выброс	
M	16	0,01	7200	0,02	0,082944	т/год
M*	16	0,01	-	0,02	0,003200	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ при работе мельниц (ист. выд. №003)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год

2908	Пыль неорганическая	0,160000	4,147200	0,003200	0,082944

ИТОГО выброс загрязняющих веществ при засыпки в весовой дозатор, транспортировки сырья, шаровая мельница - приготовление глазури (ист. № 0017)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,16085	4,16926	0,003217	0,083385
	ИТОГО	**0,16085**	**4,16926**	**0,003217**	**0,083385**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от вибросита и изготовления пресс-порошка (ист. № 0005)

Участок оборудован рукавными фильтрами, которые оснащены зондами. Зонды присоединены к единой трубе высотой 14,0 м, и диаметром 0,3 м и идут к рукавному фильтру. Согласно паспортным данным КПД очистки – 98%.

Выбросы от вибросита (ист. выд. № 001)

После шаровых мельниц сырье пересыпается на вибросита, где оно сортируется. Вибросита является открытым.

Максимальное время работы вибросит – 8 час/день, 270 дн/год, 2160 час/год.
При просеивании сырья в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).
Расчет произведен по формуле:

M* = q * P4* (1-n), г/сек

M = M* 3600* T/ 1 000 000(1-n), т/год

q – удельное выделение пыли от вибросита – 10,67 г/сек;
P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала - 0,01
T – время работы, час/год

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	q	P4	T	Выброс	
M	10,67	0,01	2160	0,829699	т/год
M*	10,67	0,01	-	0,106700	г/сек

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	q	P4	T		Выброс	
M	10,67	0,01	2160	0,02	0,016594	т/год
M*	10,67	0,01	-	0,02	0,002134	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ от вибросита (ист. № 001)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,106700	0,829699	0,002134	0,016594

Изготовления пресс-порошка (ист. выд. № 002)

Шликер (базовый или окрашенный), при помощи насоса высокого давления, по трубам, подается на участок атомизации.

Пройдя дополнительную очистку на виброситах, шликер аккумулируется в смесителях ($10м^3$х2) снабженных пропеллерной мешалкой.

Далее насосами высокого давления (позиция завода изготовителя PPB) шликер под давлением 2,2 - 2,4 bar направляется в атомизатор.

Максимальное время работы пресс- порошка – 8 час/день, 270 дн/год, 2160 час/год.

Атомизатор (АТМ) - представляет собой распылительную сушилку в которой происходит непосредственно процесс изготовления пресс-порошка. Внутри атомизатора происходит распыление шликера в горящей среде. Температура горящей среды составляет 450-530°С, в зависимости от влажности шликера, и достигается за счет сжигания газа.

Участок прессования, сопровождается пылевыделением, пыль собирается через систему отсосов, после прохождения фильтра осаждается и собирается в специальные бункеры, пыль из которых, по мере заполнения, высыпается в специальные мешки, присоединяющиеся герметично к бункеру. Собранная пыль отправляется на вторичную переработку.

Для этого участка количество отходящих твердых частиц для аспирационных систем определяется по формуле:

М=0,07 т/год;

М* = 0,0065 г/сек;

до очистки

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,006500	0,070000

после очистки 0,001400 т/год;

после очистки 0,000129 г/сек;

после очистки

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,000129	0,0014

Итого выбросов загрязняющих веществ от пресс-порошка (ист. № 002)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,006500	0,070000	0,000129	0,001400

Итого выбросов загрязняющих веществ от вибросита и изготовления пресс-порошка. (ист. № 0005)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,113200	0,899699	0,002263	0,017994

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сжигания газа тунельной сушильной печи (ист. № 0006)

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу от печи осуществляется через рукавный фильтр труба высотой 6 м, диаметр0,06 м

Атомизация (ист. выд. № 001)

В качестве топлива используется природный газ с низшей теплотой сгорания 8000 Ккал/кг, 33,52 МДж/м^3 , плотностью 0,758 кг/м^3 .

Газоснабжение - привозное.

Время работы печи – 300 дн/год, 24 час/сут, 7200 час/год.

Согласно данным заказчика расход газа составит – 2000 тыс. м^3/год, 277,7778 м^3/час, 77,160 л/сек.

При сжигании газа в атмосферный воздух выбрасываются оксид углерода (0337), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), бенз(а)пирен (0703).

Расчёт выбросов оксида углерода выполняется по формуле:

M(CO) = 0,001 x B x Cco x (1-g4/100),т/год, г/сек;

B – расход топлива, тыс. м^3/год; 2000,00

Cco – выход оксида углерода при сжигании топлива кг/тыс. м^3 топлива

Cco = q $_3$ * R* Q

Q1 – теплота сгорания натурального топлива, МДж/м^3

q $_3$ – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %; 0,5

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла, вследствие химической неполноты сгорания топлива 0,5

Cco	q $_3$	R	Q	
	0,5	0,5	33,52	8,380

Оксид углерода (0337)

		B	Cco	(1-q4/100)	Выброс	Ед.изм.
M(CO)	0,001	2000,00	8,38	1	16,7600	т/год
M'(CO)	0,001	77,160	8,38	1	0,64660	г/сек

Расчёт выбросов оксидов азота выполняется по формуле:

M(NO) = 0,001 x B x Q1 x Kno x (1-b) т/год, г/сек; где

B - расход топлива, тыс. м^3/год;

Q - теплота сгорания натурального топлива МДж/м^3;

Kno - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж;

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений;

Окислы азота

		B	Q	Kno	(1-b)	Выброс	Ед. изм.
M(NO)	0,001	2000,00	33,52	0,05	1	3,3520	т/год
M'(NO)	0,001	77,160	33,52	0,05	1	0,12932	г/сек

Диоксид азота (80%) 2,6816 т/год 0,103457 г/сек

Оксид азота (13%) 0,4358 т/год 0,016812 г/сек

Максимальный разовый выбросов бенз(а)пирена выполняется по формуле:

M = B * Сбп * Vв / 1000 000, г/сек;

где:

Сбп – концентрация бенз(а)пирена в факеле, Сбп = 0,30 мгк/м^3;

Vв – объем газовоздушной смеси от источника выброса, Vв = 1,6 м^3/сек;

B – расход топлива, г/сек

Бенз(а)пирен (0703)

	Сбп	B	Vз		Выброс	Ед. изм.
M	0,3	77,160	1,6	0,000001	0,000000480	г/сек

Валовый выброс бенз(а)пирен выполняется по формуле:

M* = 1,1 * 10^{-9} * Сбп * Vг^1 * B, т/год

где:

Vг^1 = Vг^0 + 0,3 * Vв = 11,48 + 0,30 * 1,6= 11,960 м^3/сек

B – годовой расход топлива,тыс. м^3/год

Бенз(а)пирен (0703)

			Сбп	Vг^1	B	Выброс	Ед. изм.
M*	1,1	1000000000	0,3	11,960	2000,00	0,00000789	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от печи работающей на газе (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год

337	Оксид углерода	0,64660	16,7600
301	Диоксид азота	0,103457	2,68160
304	Оксид азота	0,016812	0,43576
703	Бенз(а)пирен	0,0000004800	0,00000789
ИТОГО		**0,7669**	**19,8774**

Итого выбросы загрязняющих веществ от печи работающей на газе (ист. № 0006)

Код ЗВ	НаименованиеЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0,64660	16,7600
0301	Диоксид азота	0,103457	2,68160
0304	Оксид азота	0,016812	0,43576
0703	Бенз(а)пирен	0,0000004800	0,00000789
	Итого	**0,7669**	**19,8774**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от обжиговой печи - при нанесении декора и гразировки (ист. № 0007)

Участок сушки и обжига оборудован рукавными фильтрами, которые оснащены 9 шт. зондами. Зонды присоединены к единой трубе высотой 6 м, и диаметром 0,06м и идут к рукавному фильтру.

Обжиговая печь при нанесении декора (ист. выд. № 001)

В качестве топлива используется природный газ с низшей теплотой сгорания 8000 Ккал/кг, 33,52 МДж/м^3 , плотностью 0,758 кг/м^3 .

Время работы печи – 300 дн/год, 24 час/сут, 7200 час/год.

Согласно данным заказчика расход газа составит – 2000 тыс. м^3/год, 277,7778 м^3/час, 77,160 л/сек.

При сжигании газа в атмосферный воздух выбрасываются оксид углерода (0337), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), бенз(а)пирен (0703).

Расчёт выбросов оксида углерода выполняется по формуле:

M(CO) = 0,001 x B x Cco x (1-g4/100),т/год, г/сек;

B – расход топлива, тыс. м^3/год; 2000,00

Cco – выход оксида углерода при сжигании топлива кг/тыс. м^3 топлива

Cco = q $_3$ * R* Q

Q1 – теплота сгорания натурального топлива, МДж/м^3

q $_3$ – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %; 0,5

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла, вследствие химической неполноты сгорания топлива 0,5

Cco	q $_3$	R	Q	
	0,5	0,5	33,52	8,380

Оксид углерода (0337)

		B	Cco	(1-q4/100)	Выброс	Ед.изм.
M(CO)	0,001	2000,00	8,38	1	16,7600	т/год
M'(CO)	0,001	77,160	8,38	1	0,64660	г/сек

Расчёт выбросов оксидов азота выполняется по формуле:

M(NO) = 0,001 x B x Q1 x Kno x (1-b) т/год, г/сек; где

B - расход топлива, тыс. м^3/год;

Q - теплота сгорания натурального топлива МДж/м^3;

Kno - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж;

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений;

Окислы азота

		B	Q	Kno	(1-b)	Выброс	Ед. изм.
M(NO)	0,001	2000,00	33,52	0,05	1	3,3520	т/год
M'(NO)	0,001	77,160	33,52	0,05	1	0,12932	г/сек

Диоксид азота (80%) 2,6816 т/год 0,103457 г/сек

Оксид азота (13%) 0,4358 т/год 0,016812 г/сек

Максимальный разовый выбросов бенз(а)пирена выполняется по формуле:

M = B * Сбп * Vв / 1000 000, г/сек;

где:

Сбп – концентрация бенз(а)пирена в факеле, Сбп = 0,30 мгк/м^3;

Vв – объем газовоздушной смеси от источника выброса, Vв = 1,6 м^3/сек;

B – расход топлива, г/сек

Бенз(а)пирен (0703)

	Сбп	B	Vз		Выброс	Ед. изм.
M	0,3	77,160	1,6	0,000001	0,000000480	г/сек

Валовый выброс бенз(а)пирен выполняется по формуле:

M* = 1,1 * 10^{-9} * Сбп * Vг^1 * B, т/год

где:

Vг^1 = Vг^0 + 0,3 * Vв = 11,48 + 0,30 * 1,6= 11,960 м^3/сек

B – годовой расход топлива,тыс. м^3/год

Бенз(а)пирен (0703)

			Сбп	Vг^1	B	Выброс	Ед. изм.
M*	1,1	1000000000	0,3	11,960	2000,00	0,00000789	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от печи работающей на газе (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
337	Оксид углерода	0,64660	16,7600
301	Диоксид азота	0,103457	2,68160
304	Оксид азота	0,016812	0,43576
703	Бенз(а)пирен	0,0000004800	0,00000789
ИТОГО		**0,7669**	**19,8774**

Итого выбросы загрязняющих веществ от сжигания газа при работе обжиговой печи при нанесении декора (ист. № 0007)

Код ЗВ	НаименованиеЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0,64660	16,7600
0301	Диоксид азота	0,10346	2,6816
0304	Оксид азота	0,01681	0,4358
0703	Бенз(а)пирен	0,0000005	0,0000079
	ИТОГО:	**0,76687**	**19,8774**

Расчет выбросов загрязняющих веществ отроликовой печи (ист. № 0018)

Участок сушки и обжига оборудован рукавными фильтрами, которые оснащены 9 шт. зондами. Зонды присоединены к единой трубе высотой 6 м, и диаметром 0,06 м и идут к рукавному фильтру.

Обжиговая печь при нанесении декора (ист. выд. № 001)

В качестве топлива используется природный газ с низшей теплотой сгорания 8000 Ккал/кг, 33,52 МДж/м^3 , плотностью 0,758 кг/м^3 .

Время работы печи – 300 дн/год, 24 час/сут, 7200 час/год.

Согласно данным заказчика расход газа составит – 1600 тыс. м^3/год, 222,2222 м^3/час, 61,728 л/сек.

При сжигании газа в атмосферный воздух выбрасываются оксид углерода (0337), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), бенз(а)пирен

Расчёт выбросов оксида углерода выполняется по формуле:

M(CO) = 0,001 x B x Cco x (1-g4/100),т/год, г/сек;

B – расход топлива, тыс. м^3/год; 1600,00

Cco – выход оксида углерода при сжигании топлива кг/тыс. м^3 топлива

Cco = q $_3$ * R* Q

Q1 – теплота сгорания натурального топлива, МДж/м^3

q $_3$ – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %; 0,5

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла, вследствие химической неполноты сгорания топлива 0,5

Cco	q $_3$	R	Q	
	0,5	0,5	33,52	8,380

Оксид углерода (0337)

		B	Cco	(1-q4/100)	Выброс	Ед.изм.
M(CO)	0,001	1600,00	8,38	1	13,4080	т/год
M'(CO)	0,001	61,728	8,38	1	0,51728	г/сек

Расчёт выбросов оксидов азота выполняется по формуле:

M(NO) = 0,001 x B x Q1 x Kno x (1-b) т/год, г/сек; где

B - расход топлива, тыс. м^3/год;

Q - теплота сгорания натурального топлива МДж/м^3;

Kno - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж;

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений;

Окислы азота

		B	Q	Kno	(1-b)	Выброс	Ед. изм.
M(NO)	0,001	1600,00	33,52	0,05	1	2,6816	т/год
M'(NO)	0,001	61,728	33,52	0,05	1	0,10346	г/сек

Диоксид азота (80%) 2,1453 т/год 0,082765 г/сек

Оксид азота (13%) 0,3486 т/год 0,013449 г/сек

Максимальный разовый выбросов бенз(а)пирена выполняется по формуле:

M = B * Сбп * Vв / 1000 000, г/сек;

где:

Сбп – концентрация бенз(а)пирена в факеле, Сбп = 0,30 мгк/м^3;

Vв – объем газовоздушной смеси от источника выброса, Vв = 1,6 м^3/сек;

B – расход топлива, г/сек

Бенз(а)пирен (0703)

	Сбп	B	Vз		Выброс	Ед. изм.
M	0,3	61,728	1,6	0,000001	0,000000480	г/сек

Валовый выброс бенз(а)пирен выполняется по формуле:

M* = 1,1 * 10^{-9} * Сбп * Vг^1 * B, т/год

где:

Vг^1 = Vг^0 + 0,3 * Vв = 11,48 + 0,30 * 1,6= 11,960 м^3/сек

B – годовой расход топлива,тыс. м^3/год

Бенз(а)пирен (0703)

			Сбп	Vг^1	B	Выброс	Ед. изм.
M*	1,1	1000000000	0,3	11,960	1600,00	0,00000631	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от печи работающей на газе (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
337	Оксид углерода	0,51728	13,4080
301	Диоксид азота	0,082765	2,14528
304	Оксид азота	0,013449	0,34861
703	Бенз(а)пирен	0,0000004800	0,00000631

ИТОГО		**0,6135**	**15,9019**

Итого выбросы загрязняющих веществ от сжигания газа при работе роликовой печи (ист. № 0018)

Код ЗВ	НаименованиеЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0,51728	13,4080
0301	Диоксид азота	0,08277	2,1453
0304	Оксид азота	0,01345	0,3486
0703	Бенз(а)пирен	0,0000005	0,0000063
	ИТОГО:	**0,61350**	**15,9019**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от участка полировки (ист. загр. № 6019)

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дверной проем высотой 3,0 м. Заточной станок (ист.выд.№ 001)

При работе заточного станка в атмосферный воздух выделяется пыль абразивная (2930), взвешенные частицы (2902).
Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).
Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы заточного станка определяются по формуле:

Мгод = 3600 * k * Q * T / 1000000, т/год

k – коэффициент гравитационного оседания;
Q – удельное выделение загрязняющих веществ технологическим оборудованием, г/сек (табл.1)
T – фактический годовой фонд времени, час;
n– количество станков;
Пыль абразивная (2930)

		k	Q	n	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,008	1	7200	0,0414720	т/год

Взвешенные частицы (2902)

		k	Q	n	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,012	1	7200	0,0622080	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы заточного станка, определяются по формуле:

Мсек = k * Q, г/сек

Пыль абразивная (2930)

	k	Q	n	Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,2	0,008	1	0,0016	г/сек

Взвешенные частицы (2902)

	k	Q	n	Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,2	0,012	1	0,0024	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от заточного станка (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**ВЫБРОСЫ**

	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
2930	Пыль абразивная	0,0016	0,0414720
2902	Взвешенные частицы	0,00240	0,0622080
ИТОГО		**0,0040**	**0,103680**

Итого выбросы загрязняющих веществ от участка полировки (ист. загр. № 6019)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2930	Пыль абразивная	0,0016	0,0414720
2902	Взвешенные частицы	0,00240	0,0622080
ИТОГО		**0,0040**	**0,103680**

Производственная линия № 2

Расчет выбросов загрязняющих веществ от засыпкив весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница - приготовление заготовок (ист. загр. № 0020)

К рукавному фильтру присоединяются отсосы от весового дозатора, а также отсосы над транспортерами идущие на мельницу в количестве 8 шт.

Согласно паспортным данным КПД очистки - 98%

Высота 10 м и диаметр 0,32*0,45 м

Засыпка сырья в весовой дозатор (ист. выд. № 001)

С бункера сырье пересыпается в весовой дозатор. Годовое количество пересыпаемого сырья с сырья хранилища в весовой дозатор -

Выбросы твердых частиц в атмосферу происходит при пересыпке сырья

$$M^* = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * Qч * 1000\,000 * B / 3600, г/сек$$

$$M = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * Qг * B, т/год$$

P1 – весовая доля пылевой фракции в материале, табл. 5.3	0,06
P2 – доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 5.3. - 0,04	0,04
P3 – коэффициент, учитывающий, местные метеоусловия, табл. 5.2. (скорость ветра до 2	1
P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл. 5.5	0,01
P5 – коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.	0,4
B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл. 5.6	0,2
Qг – количество перемещаемого материала, т/год	21 456
Qч – количество перемещаемого материала, т/час	3,0

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	P1	P2	P3	P4	P5	Qч / Qг	B	Выброс	Ед. изм.
M*	0,06	0,04	1	0,01	0,4	3,0	0,2	0,00159	г/сек
M	0,06	0,04	1	0,01	0,4	21456,0	0,2	0,04120	т/год

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	P1	P2	P3	P4	P5	Qч / Qг	B	(1-n)	Выброс	Ед. изм.
M*	0,06	0,04	1	0,01	0,4	3,0	0,2	0,02	0,00003	г/сек
M	0,06	0,04	1	0,01	0,4	21456,0	0,2	0,02	0,00082	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при пересыпке сырья на конвейер (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год

2908	Пыль неорганическая	0,00159	0,04120	0,00003	0,00082
	ИТОГО	**0,00159**	**0,04120**	**0,00003**	**0,00082**

Транспортировка сырья по ленточному конвейеру (ист. выд. № 002)

Ленточный конвейер – открытый, ширина – 0,65м, длина – 30,0 м. Количество сырья, транспортируемого, по ленточному конвейеру

Выбросы твердых частиц в атмосферу осуществляется при транспортировке сырья по

При транспортировке сырья по ленточному конвейеру в атмосферный воздух

Выбросы твердых частиц в атмосферу происходит при транспортировке сырья по ленточному

Мк = 3,6 * К0 * К1 * Wк * L * I * J * T * (1-п), т/год

М*к = К0 * К1 * Wк * L * I * J * (1-п)* 1000, г/сек

К0 – коэффициент, учитывающий влажность материал 0,01

К1 – коэффициент, учитывающий скорость ветра (2-5 м 1,2

W к – удельная сдуваемость твердых частиц с

L – ширина конвейерной ленты, м;

I – длина конвейерной ленты, м;

J – коэффициент, измельчения смеси;

T – годовое количество рабочих часов;

п – эффективность применения средств пыл

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (29(

		К0	К1	Wк	L	I	T	J	1-п	Выброс	Ед. изм.
Мк	3,6	0,01	1	0,00003	0,65	30	7200	0,1	1	0,01516	т/год
М*к		0,01	1	0,00003	0,65	30	-	0,1	1	0,000585	г/сек

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (29(

		К0	К1	Wк	L	I	T	J	1-п	Выброс	Ед. изм.
Мк	3,6	0,01	1	0,00003	0,65	30	7200	0,1	0,02	0,00030	т/год
М*к		0,01	1	0,00003	0,65	30	-	0,1	0,02	1,17E-05	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ при транспортировки сырья (ист. выд. № 002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год

2908	Пыль неорганическая	0,000585	0,01516	0,0000117	0,00030
	Итого	**0,000585**	**0,01516**	**0,0000117**	**0,00030**

Мельница (ист. выд. № 003)

Время работы мельниц – 7200 час/год.

Расчет выбросов твердых частиц в атмосферу проводится согласно с поправкой на влажность материала и коэффициент, определяющий условия оседания в технологическом оборудовании, так как щековая дробилка является практически герметично закрытой.

При дроблении сырья (валуны) в щековой дробилке в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Расчет произведен по формуле:

M* = q * P4, г/сек

M = M* * 3600* T/ 1000 0000, т/год

q – удельное выделение пыли от мельницы – 16,0 г/сек

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

T – время работы, час/год 7200

п- коэффициент очист

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	q	P4	T	Выброс	
M	16	0,01	7200	4,147200	т/год
M*	16	0,01	-	0,160000	г/сек

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	q	P4	T	1-п	Выброс	
M	16	0,01	7200	0,02	0,082944	т/год
M*	16	0,01	-	0,02	0,003200	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ при работе мельниц (ист. выд. №003)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,160000	4,147200	0,003200	0,082944

ИТОГО выброс загрязняющих веществ при засыпки в весовой дозатор, транспортировки сырья, шаровая мельница - приготовление заготовок (ист. № 0020)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,16217	4,20356	0,003243	0,084071
	ИТОГО	**0,16217**	**4,20356**	**0,003243**	**0,084071**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сжигания газа в спрей-сушильной установке (ист. № 0021)

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу от печи осуществляется через труба высотой 6м, диаметр0,06 м

Сушильная установка (ист. выд. № 001)

В качестве топлива используется природный газ с низшей теплотой сгорания 8000 Ккал/кг, 33,52 МДж/м^3 , плотностью 0,758 кг/м^3 .

Газоснабжение - привозное.

Время работы печи – 270 дн/год, 8 час/сут, 2160 час/год.

Согласно данным заказчика расход газа составит – 1200 тыс. м^3/год, 555,5556 м^3/час, 154,321 л/сек.

При сжигании газа в атмосферный воздух выбрасываются оксид углерода (0337), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), бенз(а)пирен

Расчёт выбросов оксида углерода выполняется по формуле:

M(CO) = 0,001 x B x Cco x (1-g4/100),т/год, г/сек;

B – расход топлива, тыс. м^3/год; 1200,00

Cco – выход оксида углерода при сжигании топлива кг/тыс. м^3 топлива

Cco = q $_3$ * R* Q

Q1 – теплота сгорания натурального топлива, МДж/м^3

q $_3$ – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %; 0,5

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла, вследствие химической неполноты сгорания топлива 0,5

Cco	q $_3$	R	Q	
	0,5	0,5	33,52	8,380

Оксид углерода (0337)

		B	Cco	(1-q4/100)	Выброс	Ед.изм.
M(CO)	0,001	1200,00	8,38	1	10,0560	т/год
M'(CO)	0,001	154,321	8,38	1	1,29321	г/сек

Расчёт выбросов оксидов азота выполняется по формуле:

M(NO) = 0,001 x B x Q1 x Kno x (1-b) т/год, г/сек; где

B - расход топлива, тыс. м^3/год;

Q - теплота сгорания натурального топлива МДж/м^3;

Kno - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж;

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений;

Окислы азота

		B	Q	Kno	(1-b)	Выброс	Ед. изм.

M(NO)	0,001	1200,00	33,52	0,05	1	2,0112	т/год
M'(NO)	0,001	154,321	33,52	0,05	1	0,25864	г/сек

Диоксид азота (80%) 1,6090 т/год 0,206914 г/сек

Оксид азота (13%) 0,2615 т/год 0,033623 г/сек

Максимальный разовый выбросов бенз(а)пирена выполняется по формуле:

M = B * Сбп * Vв / 1000 000, г/сек;

где:

Сбп – концентрация бенз(а)пирена в факеле, Сбп = 0,30 мгк/м^3;

Vв – объем газовоздушной смеси от источника выброса, Vв = 1,6 м^3/сек;

B – расход топлива, г/сек

Бенз(а)пирен (0703)

	Сбп	B	Vз		Выброс	Ед. изм.
M	0,3	154,321	1,6	0,000001	0,000000480	г/сек

Валовый выброс бенз(а)пирен выполняется по формуле:

M* = 1,1 * 10^{-9} * Сбп * Vг^1 * B, т/год

где:

Vг^1 = Vг^0 + 0,3 * Vв = 11,48 + 0,30 * 1,6= 11,960 м^3/сек

B – годовой расход топлива,тыс. м^3/год

Бенз(а)пирен (0703)

			Сбп	Vг^1	B	Выброс	Ед. изм.
M*	1,1	1000000000	0,3	11,960	1200,00	0,00000474	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от печи работающей на газе (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
337	Оксид углерода	1,29321	10,0560
301	Диоксид азота	0,206914	1,60896
304	Оксид азота	0,033623	0,26146
703	Бенз(а)пирен	0,0000004800	0,00000474
ИТОГО		**1,5337**	**11,9264**

Итого выбросы загрязняющих веществ от сушильной установки работающей на газе (ист. № 0021)

Код ЗВ	НаименованиеЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
0337	Оксид углерода	1,29321	10,0560
0301	Диоксид азота	0,206914	1,60896
0304	Оксид азота	0,033623	0,26146
0703	Бенз(а)пирен	0,0000004800	0,00000474
	Итого	**1,5337**	**11,9264**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от засыпкив весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница - приготовление глазури (ист. загр. № 0022)

К рукавному фильтру присоединяются отсосы от весового дозатора, а также отсосы над транспортерами идущие на мельницу в количестве 8 шт.

Согласно паспортным данным КПД очистки - 98%

Высота 10 м и диаметр 0,32*0,45 м

Засыпка сырья в весовой дозатор (ист. выд. № 001)

С бункера сырье пересыпается в весовой дозатор. Годовое количество пересыпаемого сырья с сырья хранилища в весовой дозатор -

Выбросы твердых частиц в атмосферу происходит при пересыпке сырья

M* = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * Qч * 1000 000 * B/ 3600, г/сек

M = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * Qг * B, т/год

P1 – весовая доля пылевой фракции в материале, табл. 5.3	0,06
P2 – доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 5.3. - 0,04	0,04
P3 – коэффициент, учитывающий, местные метеоусловия, табл. 5.2. (скорость ветра до 2	1
P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл. 5.5	0,01
P5 – коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.	0,4
B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл. 5.6	0,2
Qг – количество перемещаемого материала, т/год	2 146,000
Qч – количество перемещаемого материала, т/час	0,30

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	P1	P2	P3	P4	P5	Qч / Qг	B	Выброс	Ед. изм.
M*	0,06	0,04	1	0,01	0,4	0,30	0,2	0,00016	г/сек
M	0,06	0,04	1	0,01	0,4	2146,0	0,2	0,00412	т/год

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	P1	P2	P3	P4	P5	Qч / Qг	B	(1-n)	Выброс	Ед. изм.
M*	0,06	0,04	1	0,01	0,4	0,30	0,2	0,02	0,0000032	г/сек
M	0,06	0,04	1	0,01	0,4	2146,0	0,2	0,02	0,0000824	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при пересыпке сырья на конвейер (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,00016	0,00412	0,00000	0,00008

	ИТОГО	**0,00016**	**0,00412**	**0,00000**	**0,00008**

Транспортировка сырья по ленточному конвейеру (ист. выд. № 002)

Ленточный конвейер – открытый, ширина – 0,65м, длина – 30,0 м. Количество сырья, транспортируемого, по ленточному конвейеру

Выбросы твердых частиц в атмосферу осуществляется при транспортировке сырья по

При транспортировке сырья по ленточному конвейеру в атмосферный воздух

Выбросы твердых частиц в атмосферу происходит при транспортировке сырья по ленточному

Мк = 3,6 * К0 * К1 * Wк * L * I * J * T * (1-п), т/год

М*к = К0 * К1 * Wк * L * I * J * (1-п)* 1000, г/сек

К0 – коэффициент, учитывающий влажность материал 0,01

К1 – коэффициент, учитывающий скорость ветра (2-5 м 1,2

W к – удельная сдуваемость твердых частиц с

L – ширина конвейерной ленты, м;

I – длина конвейерной ленты, м;

J – коэффициент, измельчения смеси;

T – годовое количество рабочих часов;

п – эффективность применения средств пыл

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (29(

		К0	К1	Wк	L	I	T	J	1-п	Выброс	Ед. изм.
Мк	3,6	0,01	1	0,00003	0,65	30	7200	0,1	1	0,01516	т/год
М*к		0,01	1	0,00003	0,65	30	-	0,1	1	0,000585	г/сек

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (29(

		К0	К1	Wк	L	I	T	J	1-п	Выброс	Ед. изм.
Мк	3,6	0,01	1	0,00003	0,65	30	7200	0,1	0,02	0,00030	т/год
М*к		0,01	1	0,00003	0,65	30	-	0,1	0,02	1,17E-05	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ при транспортировки сырья (ист. выд. № 002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,000585	0,01516	0,0000117	0,00030

	Итого	**0,000585**	**0,01516**	**0,0000117**	**0,00030**

Мельница (ист. выд. № 003)

Время работы мельниц – 7200 час/год.

Расчет выбросов твердых частиц в атмосферу проводится согласно с поправкой на влажность материала и коэффициент,

При дроблении сырья (валуны) в щековой дробилке в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Расчет произведен по формуле:

M* = q * P4, г/сек

M = M* * 3600* T/ 1000 0000, т/год

q – удельное выделение пыли от мельницы – 16,0 г/сек

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

T – время работы, час/год 7200

п- коэффициент очист

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	q	P4	T	Выброс	
M	16	0,01	7200	4,147200	т/год
M*	16	0,01	-	0,160000	г/сек

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	q	P4	T	1-п	Выброс	
M	16	0,01	7200	0,02	0,082944	т/год
M*	16	0,01	-	0,02	0,003200	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ при работе мельниц (ист. выд. №003)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,160000	4,147200	0,003200	0,082944

ИТОГО выброс загрязняющих веществ при засыпки в весовой дозатор, транспортировки сырья, шаровая мельница - приготовление глазури (ист. № 0022)

		Выброс

Код ЗВ	Наименование ЗВ	до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,16074	4,16648	0,003215	0,083330
	ИТОГО	**0,16074**	**4,16648**	**0,003215**	**0,083330**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от вибросита и изготовления пресс-порошка (ист. № 0023)

Участок оборудован рукавными фильтрами, которые оснащены зондами. Зонды присоединены к единой трубе высотой 14,0 м, и диаметром 0,3 м и идут к рукавному фильтру. Согласно паспортным данным КПД очистки – 98%.

Выбросы от вибросита (ист. выд. № 001)

После шаровых мельниц сырье пересыпается на вибросита, где оно сортируется. Вибросита является открытым. Количество

Максимальное время работы вибросит – 8 час/день, 270 дн/год, 2160 час/год.

При просеивании сырья в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Расчет произведен по формуле:

$$M^* = q * P4^* (1-n), г/сек$$

$$M = M^* 3600^* T/ 1\ 000\ 000(1-n), т/год$$

q – удельное выделение пыли от вибросита – 10,67 г/сек;

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала - 0,01

T – время работы, час/год

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	q	P4	T	Выброс	
M	10,67	0,01	2160	0,829699	т/год
M*	10,67	0,01	-	0,106700	г/сек

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	q	P4	T		Выброс	
M	10,67	0,01	2160	0,02	0,016594	т/год
M*	10,67	0,01	-	0,02	0,002134	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ от вибросита (ист. № 001)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,106700	0,829699	0,002134	0,016594

Изготовления пресс-порошка (ист. выд. № 002)

Шликер (базовый или окрашенный), при помощи насоса высокого давления, по трубам, подается на участок атомизации.

Пройдя дополнительную очистку на виброситах, шликер аккумулируется в смесителях ($10м^3$х2) снабженных пропеллерной мешалкой.

Далее насосами высокого давления (позиция завода изготовителя PPB) шликер под давлением 2,2 - 2,4 bar направляется в атомизатор.
Максимальное время работы пресс- порошка – 8 час/день, 270 дн/год, 2160 час/год.
Атомизатор (АТМ) - представляет собой распылительную сушилку в которой происходит непосредственно процесс изготовления пресс-
Участок прессования, сопровождается пылевыделением, пыль собирается через систему отсосов, после прохождения фильтра осаждается и
Для этого участка количество отходящих твердых частиц для аспирационных систем определяется по формуле:

M=0,07 т/год;

M* = 0,0065 г/сек;

до очистки

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,006500	0,070000

после очистки 0,000130 т/год;
после очистки 0,00013 г/сек;

после очистки

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,00013	0,000130

Итого выбросов загрязняющих веществ от пресс-порошка (ист. № 002)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,006500	0,070000	0,000130	0,000130

Итого выбросов загрязняющих веществ от вибросита и изготовления пресс-порошка. (ист. № 0023)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,113200	0,899699	0,002264	0,000130

Расчет выбросов загрязняющих веществ от роликовой печи (ист. № 0024)

Участок сушки и обжига оборудован рукавными фильтрами, которые оснащены 9 шт. зондами. Зонды присоединены к единой трубе высотой 6 м, и диаметром 0,06 м и идут к рукавному фильтру.

Обжиговая печь при нанесении декора (ист. выд. № 001)

В качестве топлива используется природный газ с низшей теплотой сгорания 8000 Ккал/кг, 33,52 МДж/м^3 , плотностью 0,758 кг/м^3 .

Время работы печи – 300 дн/год, 24 час/сут, 7200 час/год.

Согласно данным заказчика расход газа составит – 1800 тыс. м^3/год, 250 м^3/час, 69,444 л/сек.

При сжигании газа в атмосферный воздух выбрасываются оксид углерода (0337), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), бенз(а)пирен

Расчёт выбросов оксида углерода выполняется по формуле:

M(CO) = 0,001 x B x Cco x (1-g4/100),т/год, г/сек;

B – расход топлива, тыс. м^3/год; 1800,00

Cco – выход оксида углерода при сжигании топлива кг/тыс. м^3 топлива

Cco = q $_3$ * R* Q

Q1 – теплота сгорания натурального топлива, МДж/м^3

q $_3$ – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %; 0,5

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла, вследствие химической неполноты сгорания топлива 0,5

Cco	q $_3$	R	Q	
	0,5	0,5	33,52	8,380

Оксид углерода (0337)

		B	Cco	(1-q4/100)	Выброс	Ед.изм.
M(CO)	0,001	1800,00	8,38	1	15,0840	т/год
M'(CO)	0,001	69,444	8,38	1	0,58194	г/сек

Расчёт выбросов оксидов азота выполняется по формуле:

M(NO) = 0,001 x B x Q1 x Kno x (1-b) т/год, г/сек; где

B - расход топлива, тыс. м^3/год;

Q - теплота сгорания натурального топлива МДж/м^3;

Kno - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж;

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений;

Окислы азота

		B	Q	Kno	(1-b)	Выброс	Ед. изм.
M(NO)	0,001	1800,00	33,52	0,05	1	3,0168	т/год
M'(NO)	0,001	69,444	33,52	0,05	1	0,11639	г/сек

Диоксид азота (80%) 2,4134 т/год 0,093111 г/сек

Оксид азота (13%) 0,3922 т/год 0,015131 г/сек

Максимальный разовый выбросов бенз(а)пирена выполняется по формуле:

M = B * Сбп * Vв / 1000 000, г/сек;

где:

Сбп – концентрация бенз(а)пирена в факеле, Сбп = 0,30 мгк/м^3;

Vв – объем газовоздушной смеси от источника выброса, Vв = 1,6 м^3/сек;

B – расход топлива, г/сек

Бенз(а)пирен (0703)

	Сбп	B	Vз		Выброс	Ед. изм.
M	0,3	69,444	1,6	0,000001	0,000000480	г/сек

Валовый выброс бенз(а)пирен выполняется по формуле:

M* = 1,1 * 10^{-9} * Сбп * Vг^1 * B, т/год

где:

Vг^1 = Vг^0 + 0,3 * Vв = 11,48 + 0,30 * 1,6= 11,960 м^3/сек

B – годовой расход топлива,тыс. м^3/год

Бенз(а)пирен (0703)

			Сбп	Vг^1	B	Выброс	Ед. изм.
M*	1,1	1000000000	0,3	11,960	1800,00	0,00000710	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от печи работающей на газе (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
337	Оксид углерода	0,58194	15,0840
301	Диоксид азота	0,093111	2,41344
304	Оксид азота	0,015131	0,39218

703	Бенз(а)пирен	0,0000004800	0,00000710
ИТОГО		**0,6902**	**17,8896**

Итого выбросы загрязняющих веществ от сжигания газа при работе роликовой печи (ист. № 0024)

Код ЗВ	НаименованиеЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0,58194	15,0840
0301	Диоксид азота	0,09311	2,4134
0304	Оксид азота	0,01513	0,3922
0703	Бенз(а)пирен	0,0000005	0,0000071
	ИТОГО:	**0,69019**	**17,8896**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от участка полировки (ист. загр. № 6025)

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дверной проем высотой 3,0 м. Заточной станок (ист.выд.№ 001)

При работе заточного станка в атмосферный воздух выделяется пыль абразивная (2930), взвешенные частицы (2902).
Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).
Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы заточного станка определяются по формуле:

Мгод = 3600 * k * Q * T / 1000000, т/год

k – коэффициент гравитационного оседания;
Q – удельное выделение загрязняющих веществ технологическим оборудованием, г/сек (табл.1)
T – фактический годовой фонд времени, час;
п– количество станков;

Пыль абразивная (2930)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,008	1	7200	0,0414720	т/год

Взвешенные частицы (2902)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,012	1	7200	0,0622080	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы заточного станка, определяются по формуле:

Мсек = k * Q, г/сек

Пыль абразивная (2930)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,2	0,008	1	0,0016	г/сек

Взвешенные частицы (2902)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,2	0,012	1	0,0024	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от заточного станка (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2930	Пыль абразивная	0,0016	0,0414720
2902	Взвешенные частицы	0,00240	0,0622080
ИТОГО		**0,0040**	**0,103680**

Итого выбросы загрязняющих веществ от участка полировки (ист. загр. № 6025)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2930	Пыль абразивная	0,0016	0,0414720
2902	Взвешенные частицы	0,00240	0,0622080
ИТОГО		**0,0040**	**0,103680**

Производственная линия № 3

Расчет выбросов загрязняющих веществ от засыпкив весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница - приготовление заготовок (ист. загр. № 0026)

К рукавному фильтру присоединяются отсосы от весового дозатора, а также отсосы над транспортерами идущие на мельницу в количестве 8 шт.

Согласно паспортным данным КПД очистки - 98%

Высота 10 м и диаметр 0,32*0,45 м

Засыпка сырья в весовой дозатор (ист. выд. № 001)

С бункера сырье пересыпается в весовой дозатор. Годовое количество пересыпаемого сырья с сырья хранилища в весовой дозатор -

Выбросы твердых частиц в атмосферу происходит при пересыпке сырья

M* = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * Qч * 1000 000 * B/ 3600, г/сек

M = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * Qг * B, т/год

P1 – весовая доля пылевой фракции в материале, табл. 5.3	0,06
P2 – доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 5.3. - 0,04	0,04
P3 – коэффициент, учитывающий, местные метеоусловия, табл. 5.2. (скорость ветра до 2	1
P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл. 5.5	0,01
P5 – коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.	0,4
B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл. 5.6	0,2
Qг – количество перемещаемого материала, т/год	22 091
Qч – количество перемещаемого материала, т/час	3,068

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	P1	P2	P3	P4	P5	Qч / Qг	B	Выброс	Ед. изм.
M*	0,06	0,04	1	0,01	0,4	3,1	0,2	0,00164	г/сек
M	0,06	0,04	1	0,01	0,4	22091,0	0,2	0,04241	т/год

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	P1	P2	P3	P4	P5	Qч / Qг	B	(1-n)	Выброс	Ед. изм.
M*	0,06	0,04	1	0,01	0,4	3,1	0,2	0,02	0,00003	г/сек
M	0,06	0,04	1	0,01	0,4	22091,0	0,2	0,02	0,00085	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при пересыпке сырья на конвейер (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год

2908	Пыль неорганическая	0,00164	0,04241	0,00003	0,00085
	ИТОГО	**0,00164**	**0,04241**	**0,00003**	**0,00085**

Транспортировка сырья по ленточному конвейеру (ист. выд. № 002)

Ленточный конвейер – открытый, ширина – 0,65м, длина – 30,0 м. Количество сырья, транспортируемого, по ленточному конвейеру

Выбросы твердых частиц в атмосферу осуществляется при транспортировке сырья по

При транспортировке сырья по ленточному конвейеру в атмосферный воздух

Выбросы твердых частиц в атмосферу происходит при транспортировке сырья по ленточному

Мк = 3,6 * К0 * К1 * Wк * L * I * J * T * (1-п), т/год

М*к = К0 * К1 * Wк * L * I * J * (1-п)* 1000, г/сек

К0 – коэффициент, учитывающий влажность материал 0,01

К1 – коэффициент, учитывающий скорость ветра (2-5 м 1,2

W к – удельная сдуваемость твердых частиц с

L – ширина конвейерной ленты, м;

I – длина конвейерной ленты, м;

J – коэффициент, измельчения смеси;

T – годовое количество рабочих часов;

п – эффективность применения средств пыл

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (29(

		К0	К1	Wк	L	I	T	J	1-п	Выброс	Ед. изм.
Мк	3,6	0,01	1	0,00003	0,65	30	7200	0,1	1	0,01516	т/год
М*к		0,01	1	0,00003	0,65	30	-	0,1	1	0,000585	г/сек

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (29(

		К0	К1	Wк	L	I	T	J	1-п	Выброс	Ед. изм.
Мк	3,6	0,01	1	0,00003	0,65	30	7200	0,1	0,02	0,00030	т/год
М*к		0,01	1	0,00003	0,65	30	-	0,1	0,02	1,17E-05	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ при транспортировки сырья (ист. выд. № 002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год

2908	Пыль неорганическая	0,000585	0,01516	0,0000117	0,00030
	Итого	**0,000585**	**0,01516**	**0,0000117**	**0,00030**

Мельница (ист. выд. № 003)

Время работы мельниц – 7200 час/год.

Расчет выбросов твердых частиц в атмосферу проводится согласно с поправкой на влажность материала и коэффициент,

При дроблении сырья (валуны) в щековой дробилке в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Расчет произведен по формуле:

M* = q * P4, г/сек

M = M* * 3600* T/ 1000 0000, т/год

q – удельное выделение пыли от мельницы – 16,0 г/сек

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

T – время работы, час/год 7200

п- коэффициент очист

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	q	P4	T	Выброс	
M	16	0,01	7200	4,147200	т/год
M*	16	0,01	-	0,160000	г/сек

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	q	P4	T	1-п	Выброс	
M	16	0,01	7200	0,02	0,082944	т/год
M*	16	0,01	-	0,02	0,003200	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ при работе мельниц (ист. выд. №003)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,160000	4,147200	0,003200	0,082944

ИТОГО выброс загрязняющих веществ при засыпки в весовой дозатор, транспортировки сырья, шаровая мельница - приготовление заготовок (ист. № 0026)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,16222	4,20478	0,003244	0,084096
	ИТОГО	**0,16222**	**4,20478**	**0,003244**	**0,084096**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сжигания газа в спрей-сушильной установке (ист. № 0027)

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу от печи осуществляется через труба высотой 6м, диаметр0,06 м

Сушильная установка (ист. выд. № 001)

В качестве топлива используется природный газ с низшей теплотой сгорания 8000 Ккал/кг, 33,52 МДж/м^3 , плотностью 0,758 кг/м^3 .

Газоснабжение - привозное.

Время работы печи – 270 дн/год, 8 час/сут, 2160 час/год.

Согласно данным заказчика расход газа составит – 700 тыс. м^3/год, 324,0741 м^3/час, 90,021 л/сек.

При сжигании газа в атмосферный воздух выбрасываются оксид углерода (0337), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), бенз(а)пирен

Расчёт выбросов оксида углерода выполняется по формуле:

M(CO) = 0,001 x B x Cco x (1-g4/100),т/год, г/сек;

B – расход топлива, тыс. м^3/год; 700,00

Cco – выход оксида углерода при сжигании топлива кг/тыс. м^3 топлива

Cco = q $_3$ * R* Q

Q1 – теплота сгорания натурального топлива, МДж/м^3

q $_3$ – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %; 0,5

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла, вследствие химической неполноты сгорания топлива 0,5

Cco	q $_3$	R	Q	
	0,5	0,5	33,52	8,380

Оксид углерода (0337)

		B	Cco	(1-q4/100)	Выброс	Ед.изм.
M(CO)	0,001	700,00	8,38	1	5,8660	т/год
M'(CO)	0,001	90,021	8,38	1	0,75437	г/сек

Расчёт выбросов оксидов азота выполняется по формуле:

M(NO) = 0,001 x B x Q1 x Kno x (1-b) т/год, г/сек; где

B - расход топлива, тыс. м^3/год;

Q - теплота сгорания натурального топлива МДж/м^3;

Kno - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж;

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений;

Окислы азота

		B	Q	Kno	(1-b)	Выброс	Ед. изм.

M(NO)	0,001	700,00	33,52	0,05	1	1,1732	т/год
M'(NO)	0,001	90,021	33,52	0,05	1	0,15087	г/сек

Диоксид азота (80%) 0,9386 т/год 0,120700 г/сек

Оксид азота (13%) 0,1525 т/год 0,019614 г/сек

Максимальный разовый выбросов бенз(а)пирена выполняется по формуле:

M = B * Сбп * Vв / 1000 000, г/сек;

где:

Сбп – концентрация бенз(а)пирена в факеле, Сбп = 0,30 мгк/м^3;

Vв – объем газовоздушной смеси от источника выброса, Vв = 1,6 м^3/сек;

B – расход топлива, г/сек

Бенз(а)пирен (0703)

	Сбп	B	Vз		Выброс	Ед. изм.
M	0,3	90,021	1,6	0,000001	0,000000480	г/сек

Валовый выброс бенз(а)пирен выполняется по формуле:

M* = 1,1 * 10^{-9} * Сбп * Vг^1 * B, т/год

где:

Vг^1 = Vг^0 + 0,3 * Vв = 11,48 + 0,30 * 1,6= 11,960 м^3/сек

B – годовой расход топлива,тыс. м^3/год

Бенз(а)пирен (0703)

			Сбп	Vг^1	B	Выброс	Ед. изм.
M*	1,1	1000000000	0,3	11,960	700,00	0,00000276	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от печи работающей на газе (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
337	Оксид углерода	0,75437	5,8660
301	Диоксид азота	0,120700	0,93856
304	Оксид азота	0,019614	0,15252
703	Бенз(а)пирен	0,0000004800	0,00000276
ИТОГО		**0,8947**	**6,9571**

Итого выбросы загрязняющих веществ от сушильной установки работающей на газе (ист. № 0027)

Код ЗВ	НаименованиеЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0,75437	5,8660
0301	Диоксид азота	0,120700	0,93856
0304	Оксид азота	0,019614	0,15252
0703	Бенз(а)пирен	0,0000004800	0,00000276
	Итого	**0,8947**	**6,9571**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от засыпкив весовой дозатор, транспортировка сырья, шаровая мельница - приготовление глазури (ист. загр. № 0028)

К рукавному фильтру присоединяются отсосы от весового дозатора, а также отсосы над транспортерами идущие на мельницу в количестве 8 шт.

Согласно паспортным данным КПД очистки - 98%

Высота 10 м и диаметр 0,32*0,45 м

Засыпка сырья в весовой дозатор (ист. выд. № 001)

С бункера сырье пересыпается в весовой дозатор. Годовое количество пересыпаемого сырья с сырья хранилища в весовой дозатор -

Выбросы твердых частиц в атмосферу происходит при пересыпке сырья

$$M^* = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * Qч * 1000\,000 * B / 3600, г/сек$$

$$M = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * Qг * B, т/год$$

P1 – весовая доля пылевой фракции в материале, табл. 5.3	0,06
P2 – доля пыли, переходящая в аэрозоль, табл. 5.3. - 0,04	0,04
P3 – коэффициент, учитывающий, местные метеоусловия, табл. 5.2. (скорость ветра до 2	1
P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала, табл. 5.5	0,01
P5 – коэффициент, учитывающий степень защищенности узла от внешних условий, табл.	0,4
B – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл. 5.6	0,2
Qг – количество перемещаемого материала, т/год	1 705
Qч – количество перемещаемого материала, т/час	0,237

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	P1	P2	P3	P4	P5	Qч / Qг	B	Выброс	Ед. изм.
M*	0,06	0,04	1	0,01	0,4	0,237	0,2	0,00013	г/сек
M	0,06	0,04	1	0,01	0,4	1705,0	0,2	0,00327	т/год

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	P1	P2	P3	P4	P5	Qч / Qг	B	(1-n)	Выброс	Ед. изм.
M*	0,06	0,04	1	0,01	0,4	0,2	0,2	0,02	0,0000025	г/сек
M	0,06	0,04	1	0,01	0,4	1705,0	0,2	0,02	0,0000655	т/год

Итого выбросов загрязняющих веществ при пересыпке сырья на конвейер (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,00013	0,00327	0,00000	0,00007

	ИТОГО	**0,00013**	**0,00327**	**0,00000**	**0,00007**

Транспортировка сырья по ленточному конвейеру (ист. выд. № 002)

Ленточный конвейер – открытый, ширина – 0,65м, длина – 30,0 м. Количество сырья, транспортируемого, по ленточному конвейеру

Выбросы твердых частиц в атмосферу осуществляется при транспортировке сырья по

При транспортировке сырья по ленточному конвейеру в атмосферный воздух

Выбросы твердых частиц в атмосферу происходит при транспортировке сырья по ленточному

Мк = 3,6 * К0 * К1 * Wк * L * I * J * T * (1-п), т/год

М*к = К0 * К1 * Wк * L * I * J * (1-п)* 1000, г/сек

К0 – коэффициент, учитывающий влажность материал 0,01

К1 – коэффициент, учитывающий скорость ветра (2-5 м 1,2

W к – удельная сдуваемость твердых частиц с

L – ширина конвейерной ленты, м;

I – длина конвейерной ленты, м;

J – коэффициент, измельчения смеси;

T – годовое количество рабочих часов;

п – эффективность применения средств пыл

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (29(

		К0	К1	Wк	L	I	T	J	1-п	Выброс	Ед. изм.
Мк	3,6	0,01	1	0,00003	0,65	30	7200	0,1	1	0,01516	т/год
М*к		0,01	1	0,00003	0,65	30	-	0,1	1	0,000585	г/сек

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (29(

		К0	К1	Wк	L	I	T	J	1-п	Выброс	Ед. изм.
Мк	3,6	0,01	1	0,00003	0,65	30	7200	0,1	0,02	0,00030	т/год
М*к		0,01	1	0,00003	0,65	30	-	0,1	0,02	1,17E-05	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ при транспортировки сырья (ист. выд. № 002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,000585	0,01516	0,0000117	0,00030

	Итого	**0,000585**	**0,01516**	**0,0000117**	**0,00030**

Мельница (ист. выд. № 003)

Время работы мельниц – 7200 час/год.

Расчет выбросов твердых частиц в атмосферу проводится согласно с поправкой на влажность материала и коэффициент,

При дроблении сырья (валуны) в щековой дробилке в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Расчет произведен по формуле:

M* = q * P4, г/сек

M = M* * 3600* T/ 1000 0000, т/год

q – удельное выделение пыли от мельницы – 16,0 г/сек

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала 0,01

T – время работы, час/год 7200

п- коэффициент очист

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	q	P4	T	Выброс	
M	16	0,01	7200	4,147200	т/год
M*	16	0,01	-	0,160000	г/сек

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	q	P4	T	1-п	Выброс	
M	16	0,01	7200	0,02	0,082944	т/год
M*	16	0,01	-	0,02	0,003200	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ при работе мельниц (ист. выд. №003)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,160000	4,147200	0,003200	0,082944

ИТОГО выброс загрязняющих веществ при засыпки в весовой дозатор, транспортировки сырья, шаровая мельница - приготовление глазури (ист. № 0028)

		Выброс

Код ЗВ	Наименование ЗВ	до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,16071	4,16564	0,003214	0,083313
	ИТОГО	**0,16071**	**4,16564**	**0,003214**	**0,083313**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от вибросита и изготовления пресс-порошка (ист. № 0029)

Участок оборудован рукавными фильтрами, которые оснащены зондами. Зонды присоединены к единой трубе высотой 14,0 м, и диаметром 0,3 м и идут к рукавному фильтру. Согласно паспортным данным КПД очистки – 98%.

Выбросы от вибросита (ист. выд. № 001)

После шаровых мельниц сырье пересыпается на вибросита, где оно сортируется. Вибросита является открытым. Влажность смеси составляет – более 10 %.

Максимальное время работы вибросит – 8 час/день, 270 дн/год, 2160 час/год.

При просеивании сырья в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая (2908).

Расчет произведен по формуле:

$$M^* = q * P4^* (1-n), г/сек$$

$$M = M^* 3600^* T/ 1\ 000\ 000(1-n), т/год$$

q – удельное выделение пыли от вибросита – 10,67 г/сек;

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала - 0,01

T – время работы, час/год

до очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	q	P4	T	Выброс	
M	10,67	0,01	2160	0,829699	т/год
M*	10,67	0,01	-	0,106700	г/сек

после очистки

Пыль неорганическая с содержанием SiO_2 20-70 % (2908)

	q	P4	T		Выброс	
M	10,67	0,01	2160	0,02	0,016594	т/год
M*	10,67	0,01	-	0,02	0,002134	г/сек

Итого выбросов загрязняющих веществ от вибросита (ист. № 001)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,106700	0,829699	0,002134	0,016594

Изготовления пресс-порошка (ист. выд. № 002)

Шликер (базовый или окрашенный), при помощи насоса высокого давления, по трубам, подается на участок атомизации.

Пройдя дополнительную очистку на виброситах, шликер аккумулируется в смесителях (10м^{3}х2) снабженных пропеллерной мешалкой.
Далее насосами высокого давления (позиция завода изготовителя PPB) шликер под давлением 2,2 - 2,4 bar направляется в атомизатор.
Максимальное время работы пресс- порошка – 8 час/день, 270 дн/год, 2160 час/год.
Атомизатор (АТМ) - представляет собой распылительную сушилку в которой происходит непосредственно процесс изготовления пресс-
Участок прессования, сопровождается пылевыделением, пыль собирается через систему отсосов, после прохождения фильтра осаждается и
Для этого участка количество отходящих твердых частиц для аспирационных систем определяется по формуле:

M=0,07 т/год;

M* = 0,0065 г/сек;

до очистки

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,006500	0,070000

после очистки 0,000130 т/год;
после очистки 0,00013 г/сек;

после очистки

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,00013	0,000130

Итого выбросов загрязняющих веществ от пресс-порошка (ист. № 002)

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,006500	0,070000	0,000130	0,000130

Итого выбросов загрязняющих веществ от вибросита и изготовления пресс-порошка. (ист. № 0029)

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс			
		до очистки		после очистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,113200	0,899699	0,002264	0,016724

Расчет выбросов загрязняющих веществ от сжигания газа тунельной сушильной печи (ист. № 0030)

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу от печи осуществляется через рукавный фильтр труба высотой 6 м, диаметр0,06 м

Атомизация (ист. выд. № 001)

В качестве топлива используется природный газ с низшей теплотой сгорания 8000 Ккал/кг, 33,52 МДж/м^3 , плотностью 0,758 кг/м^3 .

Газоснабжение - привозное.

Время работы печи – 300 дн/год, 24 час/сут, 7200 час/год.

Согласно данным заказчика расход газа составит – 800 тыс. м^3/год, 111,1111 м^3/час, 30,864 л/сек.

При сжигании газа в атмосферный воздух выбрасываются оксид углерода (0337), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), бенз(а)пирен

Расчёт выбросов оксида углерода выполняется по формуле:

M(CO) = 0,001 x B x Cco x (1-g4/100),т/год, г/сек;

B – расход топлива, тыс. м^3/год; 800,00

Cco – выход оксида углерода при сжигании топлива кг/тыс. м^3 топлива

Cco = q $_3$ * R* Q

Q1 – теплота сгорания натурального топлива, МДж/м^3

q $_3$ – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %; 0,5

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла, вследствие химической неполноты сгорания топлива 0,5

Cco	q $_3$	R	Q	
	0,5	0,5	33,52	8,380

Оксид углерода (0337)

		B	Cco	(1-q4/100)	Выброс	Ед.изм.
M(CO)	0,001	800,00	8,38	1	6,7040	т/год
M'(CO)	0,001	30,864	8,38	1	0,25864	г/сек

Расчёт выбросов оксидов азота выполняется по формуле:

M(NO) = 0,001 x B x Q1 x Kno x (1-b) т/год, г/сек; где

B - расход топлива, тыс. м^3/год;

Q - теплота сгорания натурального топлива МДж/м^3;

Kno - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж;

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений;

Окислы азота

		B	Q	Kno	(1-b)	Выброс	Ед. изм.

M(NO)	0,001	800,00	33,52	0,05	1	1,3408	т/год
M'(NO)	0,001	30,864	33,52	0,05	1	0,05173	г/сек

Диоксид азота (80%) 1,0726 т/год 0,041383 г/сек

Оксид азота (13%) 0,1743 т/год 0,006725 г/сек

Максимальный разовый выбросов бенз(а)пирена выполняется по формуле:

M = B * Сбп * Vв / 1000 000, г/сек;

где:

Сбп – концентрация бенз(а)пирена в факеле, Сбп = 0,30 мгк/м^3;

Vв – объем газовоздушной смеси от источника выброса, Vв = 1,6 м^3/сек;

B – расход топлива, г/сек

Бенз(а)пирен (0703)

	Сбп	B	Vз		Выброс	Ед. изм.
M	0,3	30,864	1,6	0,000001	0,000000480	г/сек

Валовый выброс бенз(а)пирен выполняется по формуле:

M* = 1,1 * 10^{-9} * Сбп * Vг^1 * B, т/год

где:

Vг^1 = Vг^0 + 0,3 * Vв = 11,48 + 0,30 * 1,6= 11,960 м^3/сек

B – годовой расход топлива,тыс. м^3/год

Бенз(а)пирен (0703)

			Сбп	Vг^1	B	Выброс	Ед. изм.
M*	1,1	1000000000	0,3	11,960	800,00	0,00000316	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от печи работающей на газе (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
337	Оксид углерода	0,25864	6,7040
301	Диоксид азота	0,041383	1,07264
304	Оксид азота	0,006725	0,17430
703	Бенз(а)пирен	0,0000004800	0,00000316
ИТОГО		**0,3067**	**7,9509**

Итого выбросы загрязняющих веществ от печи работающей на газе (ист. № 0030)

Код ЗВ	НаименованиеЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0,25864	6,7040
0301	Диоксид азота	0,041383	1,07264
0304	Оксид азота	0,006725	0,17430
0703	Бенз(а)пирен	0,0000004800	0,00000316
	Итого	**0,3067**	**7,9509**

Расчет выбросов загрязняющих веществ отроликовой печи (ист. № 0031)

Участок сушки и обжига оборудован рукавными фильтрами, которые оснащены 9 шт. зондами. Зонды присоединены к единой трубе высотой 6 м, и диаметром 0,06 м и идут к рукавному фильтру.

Обжиговая печь при нанесении декора (ист. выд. № 001)

В качестве топлива используется природный газ с низшей теплотой сгорания 8000 Ккал/кг, 33,52 МДж/м^3 , плотностью 0,758 кг/м^3 .

Время работы печи – 300 дн/год, 24 час/сут, 7200 час/год.

Согласно данным заказчика расход газа составит – 700 тыс. м^3/год, 97,22222 м^3/час, 27,006 л/сек.

При сжигании газа в атмосферный воздух выбрасываются оксид углерода (0337), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), бенз(а)пирен

Расчёт выбросов оксида углерода выполняется по формуле:

M(CO) = 0,001 x B x Cco x (1-g4/100),т/год, г/сек;

B – расход топлива, тыс. м^3/год; 700,00

Cco – выход оксида углерода при сжигании топлива кг/тыс. м^3 топлива

Cco = q $_3$ * R* Q

Q1 – теплота сгорания натурального топлива, МДж/м^3

q $_3$ – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %; 0,5

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла, вследствие химической неполноты сгорания топлива 0,5

Cco	q $_3$	R	Q	
	0,5	0,5	33,52	8,380

Оксид углерода (0337)

		B	Cco	(1-q4/100)	Выброс	Ед.изм.
M(CO)	0,001	700,00	8,38	1	5,8660	т/год
M'(CO)	0,001	27,006	8,38	1	0,22631	г/сек

Расчёт выбросов оксидов азота выполняется по формуле:

M(NO) = 0,001 x B x Q1 x Kno x (1-b) т/год, г/сек; где

B - расход топлива, тыс. м^3/год;

Q - теплота сгорания натурального топлива МДж/м^3;

Kno - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж;

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений;

Окислы азота

		B	Q	Kno	(1-b)	Выброс	Ед. изм.
M(NO)	0,001	700,00	33,52	0,05	1	1,1732	т/год
M'(NO)	0,001	27,006	33,52	0,05	1	0,04526	г/сек

Диоксид азота (80%) 0,9386 т/год 0,036210 г/сек

Оксид азота (13%) 0,1525 т/год 0,005884 г/сек

Максимальный разовый выбросов бенз(а)пирена выполняется по формуле:

M = B * Сбп * Vв / 1000 000, г/сек;

где:

Сбп – концентрация бенз(а)пирена в факеле, Сбп = 0,30 мгк/м^3;

Vв – объем газовоздушной смеси от источника выброса, Vв = 1,6 м^3/сек;

B – расход топлива, г/сек

Бенз(а)пирен (0703)

	Сбп	B	Vз		Выброс	Ед. изм.
M	0,3	27,006	1,6	0,000001	0,000000480	г/сек

Валовый выброс бенз(а)пирен выполняется по формуле:

M* = 1,1 * 10^{-9} * Сбп * Vг^1 * B, т/год

где:

Vг^1 = Vг^0 + 0,3 * Vв = 11,48 + 0,30 * 1,6= 11,960 м^3/сек

B – годовой расход топлива,тыс. м^3/год

Бенз(а)пирен (0703)

			Сбп	Vг^1	B	Выброс	Ед. изм.
M*	1,1	1000000000	0,3	11,960	700,00	0,00000276	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от печи работающей на газе (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
337	Оксид углерода	0,22631	5,8660
301	Диоксид азота	0,036210	0,93856
304	Оксид азота	0,005884	0,15252
703	Бенз(а)пирен	0,0000004800	0,00000276

ИТОГО		**0,2684**	**6,9571**

Итого выбросы загрязняющих веществ от сжигания газа при работе роликовой печи (ист. № 0031)

Код ЗВ	НаименованиеЗВ	Выбросы	
		г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0,22631	5,8660
0301	Диоксид азота	0,03621	0,9386
0304	Оксид азота	0,00588	0,1525
0703	Бенз(а)пирен	0,0000005	0,0000028
	ИТОГО:	**0,26841**	**6,9571**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от участка полировки (ист. загр. № 6032)

Выброс загрязняющих веществ осуществляется через дверной проем высотой 3,0 м. Заточной станок (ист.выд.№ 001)

При работе заточного станка в атмосферный воздух выделяется пыль абразивная (2930), взвешенные частицы (2902).
Расчет производится согласно РНД 2.11.2.02.06-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов).
Валовое количество загрязняющих веществ, образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ, выбрасываемых в атмосферу, в процессе работы заточного станка определяются по формуле:

Мгод = 3600 * k * Q * T / 1000000, т/год

k – коэффициент гравитационного оседания;
Q – удельное выделение загрязняющих веществ технологическим оборудованием, г/сек (табл.1)
T – фактический годовой фонд времени, час;
п– количество станков;

Пыль абразивная (2930)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,008	1	7200	0,0414720	т/год

Взвешенные частицы (2902)

		k	Q	п	T	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3600	0,2	0,012	1	7200	0,0622080	т/год

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе работы заточного станка, определяются по формуле:

Мсек = k * Q, г/сек

Пыль абразивная (2930)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,2	0,008	1	0,0016	г/сек

Взвешенные частицы (2902)

	k	Q	п	Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,2	0,012	1	0,0024	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от заточного станка (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2930	Пыль абразивная	0,0016	0,0414720
2902	Взвешенные частицы	0,00240	0,0622080
ИТОГО		**0,0040**	**0,103680**

Итого выбросы загрязняющих веществ от участка полировки (ист. загр. № 6032)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
2930	Пыль абразивная	0,0016	0,0414720
2902	Взвешенные частицы	0,00240	0,0622080
ИТОГО		**0,0040**	**0,103680**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от слив сжиженного газа (ист. № 6008)

При отпуске сжиженного газа (ист. выд. № 001)

Для отпуска сжиженного газа, на площадке предусмотрена газозаправочный моноблок. В работе находятся одна установка импортного изготовления производительностью 40,0 л/мин.

Состав газа:

бутан – 60,34%
пропан – 38,69%
меркаптановая сера не более 0,36%
сероводород не более 0,003%

Низшая теплота сгорания газ – 101,12 Мдж/кг или 221,76 МДж/м^3.

Время приема – 2160 час/год.

За год принимается – 2 479 200 м³/ год

При сливе сжиженного газа в атмосферный воздух выбрасываются бутан (0402), пропан (1034), одарант СПМ (1716), сероводород (0333).

Расчет выбросов ЗВ произведен по «Методическим указаниям по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров», табл. 8.1.

Максимально – разовый выброс бутана от одной единицы оборудования определяется по формуле:

M* = Q / 3,6, г/сек

Мг = Q * п*Т/1000 , т/год

Q – удельное выделение ЗВ, кг/час

Т – время приема, час/год

Углеводороды

	п	Q		Т	Выброс	Ед.изм.
M*	1	0,02	3,6	-	0,0056	г/сек
M	1	0,02	-	8760	0,1752	т/год

Итого загрязняющих веществ

Код ЗВ	**Наименование ингредиентов**	**ВЫБРОСЫ**	
		г/с	**т/год**
	Углеводороды	0,0056	0,1752
ИТОГО		**0,0056**	**0,1752**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух на АГНС

Код ЗВ	Название вещества		г/с	т/год
1716	Одорант СПМ	0,36%	0,0000200	0,00063
333	Сероводород	0,003%	1,66667E-07	0,00001
1034	Пропан	38,69%	0,00215	0,06778
402	Бутан	60,34%	0,00335	0,10572
	Итого		0,0055	0,17414

Итого выбросы загрязняющих веществ от слива сжиженного газа (ист. № 6008)

Код загр. в-ва	**Наименование ингредиентов**	**ВЫБРОСЫ**	
		г/с	**т/год**
1716	Одорант СПМ	0,000020	0,000631
333	Сероводород	0,000000167	0,000005
1034	Пропан	0,002149	0,067785
402	Бутан	0,003352	0,105716
ИТОГО		**0,005522**	**0,174137**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от резервуара сжиженного газа (ист. загр. № 6009)

хранении сжиженного газа (ист. выд. № 001)

Хранение газа осуществляется в наземных резервуарах:

9 шт. емкостью 50 м^3;

Состав газа:

бутан –	60,34%
пропан –	38,69%
меркаптановая сера не более	0,36%
сероводород не более	0,003%

Средняя плотность газа 2,193 кг/м^3.

Низшая теплота сгорания газ – 101,12 Мдж/кг или 221,76 МДж/м^3.

Время хранения – 8760 час/год.

За год принимается согласно данным заказчика – 2 479 200 м³/год. 2 479 200 000 литров в год

Производительность слива – 3,3 м^3/час.

резервуар имеет стандартную обвязку, согласно паспортным данным которая включает в себя:

9 единица запорно – регулирующей арматуры;

9 предохранительный клапан;

36 фланцев.

При сливе сжиженного газа в атмосферный воздух выбрасываются бутан (0402), пропан (1034), одарант СПМ (1716), сероводород (0333

Расчет выбросов ЗВ произведен по «Методике расчета неорганизованных выбросов газоперерабатывающих установок» РД 39-0148306-413-88

1При условии, что утечки, согласно приложения 1, выше указанной методики, процент потерявших герметичность уплотнении на запорно – регулирующей арматуре, составляет 29%, наиболее вероятная величина утечки запорно – регулирующей аппаратуры составит:

М кг/час = п * 0,29 * Q, кг/час

М* = п * 0,29 * Q * 1000 / 3600, г/сек

Мг = Мкг/час *Т/1000 000, т/год

п – количество запорно – регулирующей арматуры, шт;

0,29 – процент потерявшей герметичности уплотнений

Q – величина утечки, кг/час

Т – время приема, час/год

Углеводороды

	п		Q			Т	Выброс	Ед.изм.

М	9	0,29	0,0169	-	-	-	0,0441	кг/час
М*	9	0,29	0,0169	1000	3600	-	0,0123	г/сек
М	9	0,29	0,0169	1 000 000	-	8760	0,00039	т/год

Процент потерявших герметичность уплотнений фланцев составляет 3%, наиболее вероятная величина утечки на фланцах

М* = п * 0,03 * Q * 1000 / 3600, г/сек

Мг = Мкг/час *Т/1000 000, т/год

п – количество фланцев, шт;

0,03 – процент потерявшей герметичности уплотнений

Q – величина утечки, кг/час

Т – время приема, час/год

Углеводороды

	п		Q			Т	Выброс	Ед.изм.
М	36	0,03	0,00073	-	-	-	0,0007884	кг/час
М*	36	0,03	0,00073	1000	3600	-	0,000219	г/сек
Мг	36	0,03	0,00073	1 000 000	-	8760	0,000007	т/год

весенне-летний периоды соответственно, г/м3 приложение 15;

Процент потерявших герметичность уплотнений предохранительных клапанов составляет 46%, наиболее вероятная величина утечки на предохранительных клапанах составит:

М кг/час = п * 0,46 * Q, кг/час

М* = п * 0,46 * Q * 1000 / 3600, г/сек

Мг = Мкг/час *Т/1000 000, т/год

п – количество предохранительных клапанов, шт;

0,03 – процент потерявшей герметичности уплотнений

Q – величина утечки, кг/час

Т – время приема, час/год

Углеводороды

	п		Q			Т	Выброс	Ед.изм.
М	9	0,46	0,096	-	-	-	0,3974	кг/час
М*	9	0,46	0,096	1000	3600	-	0,1104	г/сек

М	9	0,46	0,096	1 000 000	-	8760	0,00348	т/год

Итого загрязняющих веществ

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
	Углеводороды	0,1229	0,00387
ИТОГО		**0,1229**	**0,0039**

Код ЗВ	Название вещества	Массовая концентрация газа	г/с	т/год
1716	Одорант СПМ	0,36%	0,000442	0,000013950
333	Сероводород	0,003%	0,000003686	0,000000116
1034	Пропан	39%	0,0475	0,0015
402	Бутан	60%	0,0741	0,0023
	Итого		**0,1221**	**0,00385**

Итого выбросов ЗВ от резервуара сжиженного газа (ист. № 6009)

Код загр. в-ва	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
1716	Одорант СПМ	0,000442	0,000013950
333	Сероводород	0,000003686	0,000000116
1034	Пропан	0,047539	0,001499
402	Бутан	0,074141	0,002338
ИТОГО		**0,122126**	**0,003851**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от компрессорной (ист. № 6010)

При аварийном сбросе природного газа от компрессорного оборудования (ист. выд. № 001)

Для приема и отпуска сжиженного газа, на площадке предусмотрена компрессорная станция. В работе один центробежный компрессор импортного изготовления производительностью 61 $м^3$/час каждый.

Состав газа:

метан	0,36	%
пропан	38,69	%
и-бутан	60,34	%

Средняя плотность газа 2,193 кг/$м^3$.

Низшая теплота сгорания газа - 101,12 Мдж/кг 221,76 МДЖ/$м^3$

Время работы насосной при приеме и отпуске топлива - 1040 час/год.

При выпуске природного газа в атмосферный воздух выбрасываются бутан (0402).

Расчет выбросов ЗВ произведен по «Методическим указаниям по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров», табл. 8.1.

Максимально – разовый выброс углеводородов от одной единицы оборудования определяется по формуле:

M* = Q / 3,6, г/сек

Мг = Q * п*Т/1000 , т/год

Q – удельное выделение ЗВ, кг/час

Т – время работы, час/год

Углеводороды

	п	Q		Т	Выброс	Ед.изм.
M*	1	0,12	3,6	-	0,0333	г/сек
M	1	0,12	-	2	0,00024	т/год

Итого загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
	Углеводороды	0,0333	0,0002
ИТОГО		**0,0333**	**0,0002**

Итого выбросы загрязняющих веществ от компрессорной (ист. № 6010)

Код ЗВ	Название вещества	Массовая концентрация газа, %	г/с	т/год
410	Метан	0,36	0,000120	0,000000864
1034	пропан	38,69	0,012897	0,0000929
412	и-бутан	60,34	0,020113	0,0001448
	Итого		**0,0331**	**0,00024**

Примечание: * не нормируется

Расчет выбросов загрязняющих веществ от котельной административного здания (ист. загр. № 0033).

Котельная предназначена для отопления в зимний период.

Котлоагрегат, работающий от природного газа (ист. выд. № 001)

Расход природного газа составляет:

(350кВт/час*860/8000/0,9) = 41,81 $м^3$/час, 11,613 л/сек.

Максимальный расход топлива для теплоснабжения и горячего водоснабжения в зимнее время по паспортным данным

Q=Qто*(тв.ср.-тв.ср.оп.)*n1/(тв.ср.-тп)*Q*n, м3/год

где:

Qто-теплопотери здания (или теплопроизводительность котла для отопления в зимнее 300429,2

тв.ср.-средняя внутренняя температура отапливаемых помещений; 20С

тв.ср.оп.-средняя температура отопительного периода (наружного воздуха С принимается по климатологии); -1,6С

n1- время работы котла; 4032

тп- температура наружного воздуха (средняя наиболее холодной пятидневки) -21 С (принимается по климатологии)

Qн-низшая теплота сгорания, ккал/ 8000

n- КПД котельной установки 0,900

Q=300429*(20-(-1,6)*4032/(20-(-21)*8000*0,9) 88633,937 м3/год 88,63 тыс. м3/год

Время работы котлоагрегата – 168 дн/год, 24 час/сут, 4032 час/год.

Расход топлива для горячего водоснабжения в летний период зависит от продолжительности работы котла и температуры

Qгвс.год=1,2*Qл*tср.в*Dл*Тл)/(тм.т*Qн*nк.у.), м3/год

где:

Qл-производительность котла на ГВС, ккал/ч; 300429,185

tср.в-средняя температура подогретой воды, 65 град С;

Dл-число дней работы в летний 0

Тл- время работы в сутки в летний период, час 0

тм.т-максимальная температура теплоносителя, 95 град.С;

Qн-низшая теплота сгорания, ккал/м3;

nк.у.-КПД котельной установки .

Q=(1,2*1201717*65*197*24)/(95*8000*0,9)= 0,000 м3/год 0,00 тыс. м3/год

Время работы котлоагрегата – 197 дн/год, 24 час/сут, 4728 час/год.

Общий расход топлива для отопления в зимний период составляет 88,63 тыс. м3/год

В качестве топлива используется природный газ с низшей теплотой сгорания 8000 Ккал/кг, 33,52 МДж/м3 , плотностью 0,758 кг/м3.

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу от котлоагрегата осуществляется через трубу высотой 23,0 м, диаметром 0,219 м.

При сжигании газа в печи в атмосферный воздух выбрасываются оксид углерода (0337), диоксид азота (0301), оксид азота (0304), бенз(а)пирен (0703).

Расчёт выбросов оксида углерода выполняется по формуле:

M(CO) = 0,001 x B x Cco x (1-g4/100),т/год, г/сек;

B – расход топлива, тыс. $м^3$/год; 88,63

Cco – выход оксида углерода при сжигании топлива кг/тыс. $м^3$ топлива

Cco = q_3 * R* Q

Q1 – теплота сгорания натурального топлива, МДж/$м^3$

q_3 – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %; 0,2

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла, вследствие химической неполноты сгорания топлива 0,5

Cco	q_3	R	Q	
	0,2	0,5	33,52	3,352

Оксид углерода (0337)

		B	Cco	(1-q4/100)	Выброс	Ед.изм.
M(CO)	0,001	88,63	3,352	1	0,2971	т/год
M'(CO)	0,001	11,613	3,352	1	0,0389	г/сек

Расчёт выбросов оксидов азота выполняется по формуле:

M(NO) = 0,001 x B x Q1 x Kno x (1-b) т/год, г/сек; где

B - расход топлива, тыс. $м^3$/год;

Q - теплота сгорания натурального топлива МДж/$м^3$;

Kno - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж;

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических

Окислы азота

		B	Q	Kno	(1-b)	Выброс	Ед. изм.
M(NO)	0,001	88,63	33,52	0,05	1	0,1486	т/год
M'(NO)	0,001	11,613	33,52	0,05	1	0,0195	г/сек

Диоксид азота (80%) 0,1188 т/год 0,0156 г/сек

Согласно инструментальным замерам

Оксид азота (13%) 0,0193 т/год 0,0025 г/сек

Максимальный разовый выбросов бенз(а)пирена выполняется по формуле:

М = В * Сбп * Vв / 1000 000, г/сек;

где:

Сбп – концентрация бенз(а)пирена в факеле, Сбп = 0,30 мгк/м^3;

Vв – объем газовоздушной смеси от источника выброса, Vв = 0,147 м^3/сек;

В – расход топлива, г/сек

Бенз(а)пирен (0703)

	Сбп	В	Vз		Выброс	Ед. изм.
М	0,3	11,61	0,147	0,000001	0,00000051	г/сек

Валовый выброс бенз(а)пирен выполняется по формуле:

М* = 1,1 * 10^{-9} * Сбп * Vг^1 * В, т/год

где:

Vг^1 = Vг^0 + 0,3 * Vв = 11,48 + 0,30 * 0,147= 11,5241

В – годовой расход топлива,тыс. м^3/год

Бенз(а)пирен (0703)

			Сбп	Vг^1	В	Выброс	Ед. изм.
М*	1,1	1000000000	0,3	11,5241	88,63	0,0000003	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от котлоагрегата, работающего от природного газа (ист. № 001)

Код загр. в-ва	загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0,0389	0,2971
0301	Диоксид азота	0,0156	0,1188
0304	Оксид азота	0,0025	0,0193
0703	Бенз(а)пирен	0,00000051	0,0000003
	Итого:	**0,0570**	**0,4353**

Итого выбросы загрязняющих веществ от котельной административного здания(ист. № 0033)

Код ЗВ		Выбросы	

	Наименование ЗВ	г/с	т/год
0337	Оксид углерода	0,0389	0,2971
0301	Диоксид азота	0,0156	0,1188
0304	Оксид азота	0,0025	0,0193
0703	Бенз(а)пирен	0,00000051	0,0000
	Итого	**0,0570**	**0,4353**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от отопительной печи КПП (ист. № 0011)

Отопительная печь КПП (ист. выд. № 001)

Выброс загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется через трубы высотой 4,0 м, диаметр трубы 0,1 м.

Для отопления в помещении организована котельная, которая оборудована одной печью на твердом топливе

В качестве топлива используется Шубаркульский уголь с зольностью 20 %, содержание серы 0,7% , влажностью низшей теплотой сгорания 20,53 МДж/кг.

Годовой расход топлива 3,0 т. Склад угля закрытый. Зола не накапливается, передается населению.

Котлоагрегат работает - 4032 час/год 24 час/дн 168 дн/год

Выброс твердых частиц летучей золы и не догоревшего топлива (т/год, г/сек) с дымовыми газами рассчитывается по формуле:

$$M_{тв} = B \times A_r \times X \times (1-n), т/год, г/сек;$$

B - расход топлива - 3 т/год; 0,21 г/сек;

A^r - зольность топлива на рабочую массу, % 20

n - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях, % 0

X - Аун/(100-Гун), где Аун - доля золы топ. в уносе, доля ед, = 0,0011

Пыль неорганическая (2908)

	B	A^r	X	(1-n)	Выброс	Ед. изм.
$M_{тв}$	3	20	0,0011	1	0,066000	т/год
$M'_{тв}$	0,21	20	0,0011	1	0,004547	г/сек

Выброс оксидов серы с дымовыми газами определяется по формуле:

$$M_{(SO2)} = 0,02 \times B \times S \times (1-n') \times (1-n''), т/год, г/сек;$$

B - расход топлива - 3 т/год; 0,21 г/сек;

S - содержание серы в топливе, % 0,7

n' - доля окислов серы, связанная летучей золой топлива, 0,02

n"- доля окислов серы, улавливаемых в золоуловителе, для сухих золо-уловителей, = 0

Сернистый ангидрид (0330)

	B	S	(1-n')	(1-n")	Выброс	Ед. изм.

$M_{(SO2)}$	3	0,7	0,98	1,0	0,041160	т/год
$M'_{(SO2)}$	0,21	0,7	0,98	1,0	0,002836	г/сек

Расчёт выбросов оксида углерода выполняется по формуле:

$$M_{(CO)}=0,001 \times B \times Cco \times (1-g_4/100), т/год, г/сек;$$

B - расход топлива - 3 т/год; 0,207 г/сек;

Cco - выход оксида углерода при сжигании топлива,
рассчитывается по формуле:

$Cco = g_3 \times R \times Q$, где:

Q - теплота сгорания натурального топлива, = 20,53 МДж/кг

g_3 -потери теплоты в следствии химической
неполноты сгорания топлива, = 2

q_4 - потери теплоты в следствии механической
неполноты сгорания топлива, = 7

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствии неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания CO

R= 1

Cco= 41,06

Оксид углерода (0337)

		B	Cco	$1-q_4/100$	Выброс	Ед. изм.
$M_{(CO)}$	0,001	3	41,06	0,93	0,114557	т/год
$M'_{(CO)}$	0,001	0,21	41,06	0,93	0,007892	г/сек

Расчёт выбросов окислов азота выполняется по формуле:

$$M_{(NO)} = 0,001 \times B \times Q \times K_{no} \times (1-b) т/год, г/сек;$$

B - расход топлива - 3 т/год; 0,21 г/сек;

Q - теплота сгорания натурального топлива, 20,53

Kno - параметр, характеризующий количество окислов азота,
образующихся на 1 ГДж тепла, 0,05

b - коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов окислов азота в результате применения технических решений, = 0

Оксид азота

	B	Q	Kno	(1-b)	Выброс	Ед. изм.
M(NO)	3	20,53	0,05	1	0,003080	т/год
M'(NO)	0,21	20,53	0,05	1	0,000212	г/сек

Диоксид азота (80%) – 0,002464 т/год 0,000170 г/сек

Оксид азота (13%) – 0,000400 т/год 0,000028 г/сек

Максимальный разовый выбросов бенз(а)пирена выполняется по формуле:

M = B * Сбп * Vв / 1000 000, г/сек;

где:

Сбп – концентрация бенз(а)пирена в факеле, Сбп = 0,30 мгк/м^3;

Vв – объем газовоздушной смеси от источника выброса, Vв = 2,6 м^3/сек;

B – расход топлива, м^3/сек

Бенз(а)пирен (0703)

	Сбп	B	Vз		Выброс	Ед. изм.
M	0,3	0,21	2,6	1000000	0,000000161	г/сек

Валовый выброс бенз(а)пирен выполняется по формуле:

M* = 1,1 * 10^{-9} * Сбп * Vг^1 * B, т/год

где:

Vг^1 = Vг^0 + 0,3 * Vв = 11,48 + 0,30 * 0,2= 11,49 м^3/сек

B – годовой расход топлива,тыс. м^3/год

Бенз(а)пирен (0703)

			Сбп	Vг^1	B	Выброс	Ед. изм.
M*	1,1	1000000000	0,3	11,49	3	0,00000001	т/год

Итого выброс загрязняющих веществ от отопительного печи (ист. выд. № 001)

Код ЗВ	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,004547	0,066000

330	Сернистый ангидрид	0,002836	0,041160
337	Оксид углерода	0,007892	0,114557
301	Диоксид азота	0,000170	0,002464
304	Оксид азота	0,000028	0,000400
703	Бензапирен	0,000000161	0,000000011
	ИТОГО	**0,015473**	**0,224581**

Итого выброс загрязняющих веществ от отопительного печи КПП (ист. № 0011)

Код ЗВ	Наименование ингредиентов	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
301	Диоксид азота	0,000170	0,002464
304	Оксид азота	0,000028	0,000400
330	Сернистый ангидрид	0,002836	0,041160
337	Оксид углерода	0,007892	0,114557
703	Бензапирен	0,000000161	0,000000011
2908	Пыль неорганическая	0,004547	0,066000
	ИТОГО	**0,015473**	**0,224581**

Расчет выбросов загрязняющих веществ при транспортных работах (ист. № 6012)

Транспортные работы (ист. выд. № 001)

Транспортирование материалов производится 1 автомашинами, грузоподъемностью 10 тонн. Движение автотранспорта и железнодорожного транспорта в пределах промышленной площадки обуславливает выделение пыли. Пыль выделяется в результате воздействия колес с полотном дороги и сдува ее с поверхности материала находящегося в кузове (вагоне). Одновременно совершается маневрирование только одной машиной. За час машина делает максимально 1 хода (туда и обратно). Средняя скорость 5 км/час. Пробег по территории площадки составляет 0,2 км

Максимально-разовое выделение пыли от автотранспорта в пределах карьера определяется по формуле:

M* = C1 * C2 * C3 * N * L * q 1 *C7*к5/ 3600 + C4 * C5 * к5 * q2 * S * п , г/сек

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность транспорта, табл. 3.3.1		1
C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта в карьере и на		1
C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог, табл. 3.3.3 – 0,5 (дорога с щебеночным		0,5
к5 – коэффициент учитывающий влажность поверхностного слоя материала –		0,01
N – число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час;	1	
L – средняя протяженность одной ходки, км;	0,2	
C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе;		1,3
C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала;		1
C7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу;		0,01
q 1 – пылевыделение на 1 км пробега, г – 1450;		1450
q 2 – пылевыделение фактической поверхности материала на платформе, г / м ^{2} *с		0,002
F – средняя площадь платформы, м ^{2} – 38;		38
п – число автомашин работающих – 1;		1
к- коэффициент пылеподавления – 0;		0
M' = 1,0 * 1,0 * 0,5 * 1 * 0,2 * 1450*0,01*0,01 / 3600 + (1,3 * 1,0 * 0,01 * 0,002 * 38 * 1) =		0,000992 г/с

Валовое выделение пыли определяется по формуле:

M = 0,0864*M' * ((365-(Тсп+Тд)) , т/год

где: Т сп – количество дней с устойчивым снежным покровом - 168;	168	
Тд – количество дней с осадками виде дождя- 50	50	
M = 0,0864*0,000992*((365-(168+50) =	0,012599	т/год

Итого выбросы от транспортных работ (ист. № 6012)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс	
		г/сек	т/год
2908	Пыль неорганическая	0,000992	0,012599
Итого:		**0,000992**	**0,012599**

Расчет выбросов загрязняющих веществ от кухни (ист. № 0013)

На кухни осуществляется приготовление пищи, выпечка хлебобулочных изделий. Выпечка хлебобулочных изделий осуществляется в электропечах. Также на кухни имеется одна четырехкамфорная газовая плита. Расход выпекаемых хлебобулочных изделий 24 т/год, при расходе:

- мука – 7,2 т/год, 20 кг/сут;
- соль – 0,5 т/год.

Выброс загрязняющих веществ от кухни и кухонного оборудования осуществляется через трубу 14 м и диаметром 0,3 м.

Источник выделения №001, Оборудования, работающие от газовых баллонов

Готовой расход газа - 24 баллона 50 литров 1 баллон

Годовой расход природного газа по данным Заказчика 290 $м^3$/год 0,29 тыс. $м^3$/год

Часой расход газа составляет 1,59 $м^3$/час 0,442 л/сек

Общее время работы оборудований – 10 час/день 260 дн/год 2600 час/год

При сжигании газа в атмосферный воздух выбрасываются диоксид азота (0337), оксид азота (0301), оксид углерода (0304),

Расчёт выбросов оксида углерода выполняется по формуле:

M(CO) = 0,001 x B x Cco x (1-g4/100),т/год, г/сек;

B – расход топлива, тыс. $м^3$/год;

Cco – выход оксида углерода при сжигании топлива кг/тыс. $м^3$ топлива

$Cco = q_3 * R * Q$

Q1 – теплота сгорания натурального топлива, МДж/$м^3$ 33,52

q_3 – потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %; 0,5

R – коэффициент, учитывающий долю потери тепла, вследствие химической неполноты сгорания топлива 0,5

Cco	q_3	R	Q	
	0,5	0,5	33,52	8,38

Оксид углерода (0337)

		B	Cco	(1-q4/100)	Выброс	Ед.изм.
M(CO)	0,001	0,29	8,38	1	0,002430	т/год
M'(CO)	0,001	0,442	8,38	1	0,003701	г/сек

Расчёт выбросов оксидов азота выполняется по формуле:

M(NO) = 0,001 x B x Q1 x Kn x (1-b) т/год, г/сек; где

B – расход топлива, тыс. $м^3$/год;

Q – теплота сгорания натурального топлива МДж/$м^3$; 33,52

Kno – параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж; 0,05

b – коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений;

Оксиды азота

		B	Q	Kno	(1-b)	Выброс	Ед. изм.
M(NO)	0,001	0,29	33,52	0,065	1	0,000632	т/год
M'(NO)	0,001	0,442	33,52	0,065	1	0,000962	г/сек

Диоксид азота (80%) – 0,000506 т/год 0,000770 г/сек

Оксид азота (13%) – 0,0000822 т/год 0,0001251 г/сек

Максимальный разовый выбросов бенз(а)пирена выполняется по формуле:

M = B * Сбп * Vв / 1000 000, г/сек;

где:

Сбп – концентрация бенз(а)пирена в факеле, Сбп = 0,30 мгк/$м^3$; 0,3

Vв – объем газовоздушной смеси от источника выброса, Vв , $м^3$/сек; 2,6 $м^3$/сек

B – расход топлива, $м^3$/сек

Бенз(а)пирен (0703)

	Сбп	B	Vз		Выброс	Ед. изм.
M	0,3	0,442	2,6	0,000001	0,000000345	г/сек

Валовый выброс бенз(а)пирен выполняется по формуле:

$M^* = 1,1 * 10^{-9} * Сбп * Vг^1 * B$, т/год

где:

$Vг^1 = Vг^0 + 0,3 * Vв = 11,48 + 0,30 * 2,6 =$ 12,26 $м^3$/сек

B – годовой расход топлива,тыс. $м^3$/год 0,29 тыс. $м^3$/год

Бенз(а)пирен (0703)

			Сбп	Vг[1]	В	Выброс	Ед. изм.
М*	1,1	1000000000	0,3	12,26	0,29	0,000000001	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от газовой плиты (ист. № 001)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/с	т/год
337	Оксид углерода	0,003701	0,002430
301	Диоксид азота	0,000770	0,000506
304	Оксид азота	0,0001251	0,0000822
703	Бенз(а)пирен	0,000000345	0,000000001
ИТОГО		**0,004596**	**0,003018**

Участок приготовлений изделий из теста (ист. выд. № 002)

Расчет выбросов:

Мучной участок

Процесс производства изделий из сдобного, дрожжевого и пресного теста (пирожков, булочек, пельменей, мант, вареников,и др.) состоит из следующих стадий:

- подготовка сырья к производству;
- дозирование;
- замес теста;
- уплотнение (пластификация теста);
- лепка;
- охлаждение изделий;
- варка готовой продукции.

Основным загрязняющим веществом, выделяющимся в атмосферу от технологического оборудования, является мучная пыль. Источниками выбросов мучной пыли на предприятии является следующее оборудование:тестомесильные машины, просеиватели муки. Небольшое количество пыли выделяется при лепке изделий.

Выбросы загрязняющих веществ, выделяющихся в атмосферу при производстве изделий из теста, рассчитываются по формулам 1.1, 1.2.

Удельное количество выбросов загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников, представлены в таблице 1.1.

- годовые выбросы:

$$M_{год} = \frac{C * m}{10^3}$$, т/год

· максимальные выбросы загрязняющего вещества:

$$M_{сек} = \frac{M_{год} * 10^6}{3600 * T}, \text{ г/с}$$

где С – удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, кг/т готовой продукции
m – объем произведенной готовой продукции, т/год;
Т – фактическое время работы, затраченное на осуществление технологического процесса, ч/год.

Таблица 1.1 - Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся в процессе производства изделий из пресного теста

№	Наименование технологического процесса	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, кг/т готовой продукции или затрачиваемого сырья
1	Подготовка, хранение и прием сырья (муки)	Пыль мучная	0,024 (для БПХМ) 0,043 (для ТПХМ)

ПРИМЕЧАНИИЕ БПХМ (бестарный способ приема и хранения муки) - процедура пневматической перекачки муки из автомуковоза в бункеры для ее хранения, обеспеченные аспирационными установками;

ТПХМ (тарный способ приема и хранения муки) - процедура приема и хранения муки в складских помещениях в таре (мешках), включающая очистку тары от мучной пыли.

Таблица 1.2 - Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ в процессе производства хлебобулочных изделий

№	Наименование технологического процесса	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс, кг/т готовой продукции или затрачиваемого сырья
1	Подготовка, хранение и прием сырья (муки)	3721 Пыль муки	0,024 (для БПХМ) 0,043

	сырья (муки)		(для ТПХМ)
2	Выпечка хлебобулочных изделий из пшеничной муки	1061 этиловый спирт/580/	1,11
		1555 уксусная кислота /507/	0,1
		1317 уксусный альдегид /40/	0,04

ПРИМЕЧАНИИЕ БПХМ (бестарный способ приема и хранения муки) - процедура пневматической перекачки муки из автомуковоза в бункеры для ее хранения, обеспеченные аспирационными установками;

ТПХМ (тарный способ приема и хранения муки) - процедура приема и хранения муки в складских помещениях в таре (мешках), включающая очистку тары от мучной пыли.

Мука хранится в мешках на стеллажах.

Расход муки 7,2 т/год

Выпуск мучных изделий – 7,2 т/год

Время, затраченное на просеивание муки 1000 час/год

Время, затраченное на выпечку хлебобулочных изделий

1.Расчет выбросов ЗВ при просеивании муки:

Пыль муки (3721):

$M_{год}$=0.043*7,2/1000= 0,0003096 т/год

$M_{сек}$= 0,0003096*1000000/3600*1000= 0,00086 г/сек

ИТОГО по участку по изготовлению изделий из муки (ист. выд. № 002)

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
3721	Пыль мучная (зерновая)	0,00086	0,0003096

Брожение теста (ист. выд. № 003)

Брожение теста происходит в течение всего рабочего дня (12 час/сут), когда один замес закладывается в печь, второй ставится на расстойку.

Количество выпеченных хлебобулочных изделий – 0,09 т/сут.

Количество загрязняющих веществ, образующихся, в процессе брожения теста определяются по формуле:

Мсек = В(кг) * Q /Т/3600, г/сек

М год = В (т/год)* Q/ 1000, т/год

Q – удельное выделение, г/кг

В – расход, 0,00009 кг/сут

Т – усредненное время брожения, час/сут 10 час/дн

Спирт этиловый (1061)

	В (кг)	Q	Т		Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,00009	1,9	10	3600	0,000000005	г/сек

Спирт этиловый (1061)

	В (т/год)	Q	Выброс	Ед. изм.
Мгод	1,5	1,9	0,002850	т/год

Уксусная кислота (1555)

	В (кг)	Q	Т		Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,00009	0,2	10	3600	0,000000001	г/сек

Уксусная кислота (1555)

	В (т/год)	Q	Выброс	Ед. изм.
Мгод	1,5	0,2	0,000300	т/год

Ацетальдегид (1115)

	В (кг)	Q	Т		Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,00009	0,04	10	3600	0,00000000010	г/сек

Ацетальдегид (1115)

	В (т/год)	Q	Выброс	Ед. изм.
Мгод	1,5	0,04	0,000060	т/год

Итого выбросы загрязняющих веществ от брожения теста (ист. выд.№ 003)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
1061	Спирт этиловый	0,000000005	0,002850
1555	Уксусная кислота	0,000000001	0,000300
1115	Ацетальдегид	0,0000000001	0,000060
ИТОГО		**0,000000006**	**0,003210**

Протирка столов (ист. выд. № 004)

Протирка столов для дезинфекции в конце рабочего дня осуществляется кальцинированной содой. Площадь протираемых столов – 3 $м^2$. Время работы 1 час/сут, 365 дн/год.

Количество загрязняющих веществ, образующихся, в процессе протирки столов определяются по формуле:

Мсек = S * Q /3600, г/сек

М год = М* Т* 3600/ 1000000, т/год

Q – удельное выделение, г/час* $м^2$

S – площадь протираемой поверхности, м2 3

Т – время протирки, час/год 1 час/сут 270 дн/год

Натрий гидроксид (0150)

	М*	Т			Выброс	Ед. изм.
Мсек	0,001	270	3600	1000000	0,0008	т/год

Натрий гидроксид (0150)

	S	Q	Выброс	Ед. изм.
Мгод	3	1	0,001	г/сек

Итого выбросы загрязняющих веществ от протирки столов (ист. выд. № 004)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ВЫБРОСЫ	
		г/сек	т/год
150	Натрий гидроксид	0,001	0,0008

ИТОГО		**0,001**	**0,0008**

Источник выделения №005, Участок жарки рыбы, мяса, овощей

Приготовление рыбных изделий:

Переработка рыбы включает в себя следующие технологические процессы: транспортировка, приемка и хранение свежей рыбы, холодильная обработка (охлаждение, замораживание), посол и маринование рыбы; производство готовой продукции, полуфабрикатов и кулинарных изделий.

Выбросы загрязняющих веществ от технологического оборудования, предназначенного для обжарки рыбной кулинарии, рассчитываются по формулам:

· годовые выбросы:

Мгод = С*Р*Т/1000000000, т/год

· максимальные выбросы загрязняющего вещества:

Мсек = С*П*0,28/1000000, г/сек

где С – удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от оборудования, мг/кг затрачиваемого сырья (таблица 14.1.2);

П – производительность оборудования по обжариваемому рыбному сырью, кг/час;

Р – годовая производительность оборудования по обжариваемому рыбному сырью, т/год;

Т – фактическое время работы оборудования, час/год.

Удельные выбросы загрязняющих веществ (*С*), образующиеся от оборудования данного производства, приведены в таблице 1.3.

Таблица 1.3.- Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся от обжарочного оборудования кулинарных цехов

Технологические аппараты, линии и агрегаты – источники выделения загрязняющих	Удельные показатели выбросов, мг/кг			
	0303 аммиак /27/	1819 диметиламин /161/	1519 валериановая кислота /387/	1314 пропаналь /411/
Обжарка рыбы без растительного масла	0,1	0,2	0,8	0,4
Обжарка рыбы в растительном масле	0,1	0,2	0,8	0,3

П – производительность оборудования по обжариваемому рыбному сырью, - 1 кг/час;
Р – годовая производительность оборудования по обжариваемому рыбному сырью, - 0.09 т/год;
Т – фактическое время работы оборудования, 1460 час/год.

Расчет выбросов ЗВ от рыбного участка:

Обжарка рыбы без масла

Аммиак (0303):

$M_{год}$=0.1*0.09*1460/1000000000= 0,0000000131 т/год

$M_{сек}$=0.1*1*0.28/100000= 0,000000028 г/сек

Диметиламин (1819):

$M_{год}$=0.2*0.09*1460/1000000000= 0,0000000263 т/год

$M_{сек}$=0.2*1*0.28/100000= 0,000000056 г/сек

Валериановая кислота (1519):

$M_{год}$=0.8*0.09*1460/1000000000= 0,0000001051 т/год

$M_{сек}$=0.8*1*0.28/100000= 0,000000224 г/сек

Пропаналь (1314):

$M_{год}$=0.4*0.09*1460/1000000000= 0,0000000526 т/год

$M_{сек}$=0.4*1*0.28/100000= 0,000000112 г/сек 0,000000112 г/сек

Обжарка рыбы в масле

П – производительность оборудования по обжариваемому рыбному сырью, - 1 кг/час;
Р – годовая производительность оборудования по обжариваемому рыбному сырью, -0.09 т/год;
Т – фактическое время работы оборудования, 90 час/год.

Аммиак (0303):

$M_{год}$=0.1*0.09*1460/1000000000= 0,0000000131 т/год

$M_{сек}$=0.1*1*0.28/100000= 0,000000028 г/сек

Диметиламин (1819):

$M_{год}$=0.2*0.09*1460/1000000000= 0,0000000263 т/год

$M_{сек}$=0.2*1*0.28/100000= 0,000000056 г/сек

Валериановая кислота (1519):

$M_{год}$=0.8*0.09*1460/1000000000= 0,0000001051 т/год

$M_{сек}$=0.8*1*0.28/100000= 0,000000224 г/сек

Пропаналь (1314):

$M_{год}$=0.3*0.09*1460/1000000000= 0,0000000394 т/год

$M_{сек}$=0.3*1*0.28/100000= 0,000000112 г/сек 0,000000084 г/сек

ИТОГО по рыбному участку:

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
303	Аммиак	0,000000056	0,0000000263
1819	Диметиламин	0,000000112	0,0000000526
1519	Валериановая кислота	0,000000448	0,0000002102
1314	Пропаналь	0,000000196	0,0000000920

Расчет выбросов от мясного цеха:

Переработка мяса включает в себя следующие технологические процессы: транспортировка, приемка и хранение свежего мяса, разруб мяса, холодильная обработка (охлаждение, замораживание), маринование мяса, изготовление фарша; производство готовой продукции, полуфабрикатов и кулинарных изделий.

Термообработка мяса (варка, обжарка, бланширование и др.) проводятся для придания продуктам питания специфических потребительских свойств. С точки зрения образования газовоздушных выбросов все процессы тепловой обработки сырья растительного и животного происхождения протекают с выделением органических, преимущественно паро- и газообразных веществ. Качественный состав этих выбросов крайне сложен, однако в подавляющем большинстве случаев концентрации отдельных компонентов в отходящих газах крайне низки и не вызывают опасного загрязнения воздушного бассейна. Большая часть технологических и все виды вентиляционных выбросов участков термической обработки пищевых продуктов относятся к категории «условно чистых».

Расчет выбросов от овощного участка:

Основными технологическими процессами в производстве овощной продукции являются:

- сортировка и мытье сырья и полуфабрикатов;
- разделка сырья (очистка от кожицы, удаление плодоножек, семенных коробочек, косточек и др.);
- порционирование полуфабрикатов;
- термическая обработка (бланширование, обжарка, варка и др.);
- приготовление сиропов, бульонов, экстрактов;
- залив;
- концентрирование;

Мойка сырья осуществляется водой питьевого качества в моечных машинах разного типа. Обжарка овощного сырья производится в

Расчет выбросов загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от оборудования при производстве овощной продукции, осуществляется по

· годовые выбросы:

Мгод = С*m/1000, т/год

· максимальные выбросы загрязняющего вещества:

Мсек = Мгод*1000000/3600/Т, т/год

где С – удельное количество выбросов загрязняющего вещества, отходящего от стационарного источника, кг/т готовой продукции

m – объем произведенной готовой продукции или затрачиваемого сырья, т/год;

Т – фактическое время работы оборудования, ч/год.

Источники выделения и удельные объемы выбросов загрязняющих веществ, образующихся от оборудования на предприятиях консервной

Таблица 1.4. - Удельные показатели выбросов загрязняющих веществ при переработке овощной продукции

№	Наименование источника выделения	Наименование загрязняющего вещества	Удельный выброс загрязняющего вещества, г/т
1	Печь для обжарки овощей	1301 акролеин /406/	0,084

m – объем произведенной готовой продукции или затрачиваемого сырья 2.4, т/год;

Т – фактическое время работы оборудования, - 520 ч/год.

Акролеин (1301):

$M_{год}$=0.084*2,4/1000= 0,0002016 т/год

$M_{сек}$=0,0002*1000000/3600*520= 0,000107692 г/сек

ИТОГО по овощному участку:

Код	**Примесь**	**Выброс, г/с**	**Выброс, т/год**
1301	Акролеин	0,000107692	0,0002016

ИТОГО от участка жарки рыбы, мяса и овощей (ист. выд. № 005)

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
303	Аммиак	0,000000056	0,0000000263

1819	Диметиламин	0,000000112	0,0000000526
1519	Валериановая кислота	0,000000448	0,0000002102
1314	Пропаналь	0,000000196	0,0000000920
1301	Акролеин	0,000107692	0,0002016000

Источник выделения №006, Моечное отделение

На предприятиях пищевой промышленности моечные машины применяют для мойки сырья растительного происхождения и для мытья посуды. Мойка пищевого сырья осуществляется водой. Выделения загрязняющих веществ в атмосферу при этом отсутствуют.

Мойка посуды:

Моечная столовой посуды оснащена 2-я моечными ваннами, размером 800х700 мм.

Размер 0.8х0.7=0.56 $м^2$

Время работы 4 ч/сутки, 1 040 ч/год

Уд. выброс гидроксида натрия – 0.004 г/сек*$м^2$;

Максимальные выбросы загрязняющих веществ от моечных ванн расчитываются по формуле:

Мсек = 0,001*С*S, г/сек

Натрий гидроксид (0150):

$M_{год}$= 0,00000448 *1040*3600/1000000= 0,0000168 т/год

$M_{сек}$=0.001*0.004*0.56=0.00000224*2= 0,00000448 г/сек

ИТОГО по моечному цеху:

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
150	Натрий гидроксид	0,00000448	0,0000168

Источник выделения №007, Санитарная обработка помещений

Список литературы: Методические указания расчета выбросов вредных веществ в атмосферу предприятиями пищевой промышленности, Астана 2011 г., утвержденная приказом и.о.Министра охраны окружающей среды РК, № 204-ө от 05.08.2011г.

Расчет:

Санобработка производиться хлорамином 2 раза в день. При приготовлении 1 процентного раствора – на 1 л воды расходуется 1 г вещества. На обработку 100 м^2 необходимо израсходовать: 150 мл/ м^2 * 100 м^2 / 1000 = 15,0 л раствора. При этом будет израсходовано по 1 г*730*15,0 л / 1000 = 10,95 кг хлорамина за год. В расчетах условно принято, за 1 секунду обрабатывается 1,0 м^2 поверхности. В среднем одна обработка поверхности продолжается 1 час. За год таких обработок осуществляется 730 раз (2 раза в день), 730 час/год.

Хлорамин(0236):

$M_{сек}$ = 0,286 г/ч * 1,0 / 3600 сек = 0,0001 г/сек

$M_{год}$ = 0,0001 г/с *3,6 * 0,730 = 0,00020878 т/год

ИТОГО:

Код	Примесь	Выброс, г/с	Выброс, т/год
236	Хлорамин Б	0,0001	0,00020878

ИТОГО от пищевого комплекса (ист. № 0015)

Код	**Примесь**	**Выброс, г/с**	**Выброс, т/год**
337	Оксид углерода	0,003701	0,002430
301	Диоксид азота	0,000770	0,000506
304	Оксид азота	0,000125	0,000082
703	Бенз(а)пирен	0,0000003	0,000000001
1061	спирт этиловый	0,00000001	0,00285
1555	уксусная кислота	0,000000001	0,00030
1115	ацетальдегид	0,000000000	0,000060
3721	пыль мучная	0,00086000	0,000309600
303	Аммиак	0,000000056	0,0000000263
1819	Диметиламин	0,000000112	0,0000000526
1519	Валериановая кислота	0,000000448	0,0000002102
1314	Пропаналь	0,000000196	0,0000000920
1301	Акролеин	0,000107692	0,0002016000
150	натрий гидроксид	0,00083781	0,0008268

236	хлорамин	0,0001	0,00020878
Итого		**0,00648**	**0,00777**

Расчет загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта работающего на промышленной площадки (ист. № 6014).

На балансе предприятия имеется автотранспорт 3 автоединиц.

автомашины работающие на бензине 1 автомашин

автомашины, работающие на дизельном топливе 2 автомашин

Расчет вполнен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от транспортных средств предприятия (раздел3) Приложение № 3 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел4) Приложение № 12 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Расчет ЗВ от участка ТО и ТР

Расстояние от ворот помещения до поста ТО 0,01 км

Группа автомобилей - легковые автомобили объемом 1,8-3,5 л, неэтилированный бензин (ист.выд. №001)

Количество ТР и ТО, проведенных в течение года для машин данной группы 1

Наибольшее число автомобилей находящихся в зоне ТР и ТО, в течение часа 1

Время прогрева 1,5 мин

Расчет выполнен по формуле

Мсек = (ML* St+ 0,5*Mpr*Tpr)*Ntk/3600, г/сек

Мгод = (2*ML*St+Mpr*Tpr)*Nk/1000000, т/год

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин 1,5

ML - пробеговые выбросы, г/мин

Mpr - удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин

St - расстояние от ворот помещения до поста ТО и ТР, км 0,01

Nk- количество ТО и ТР в течение часа 1

Оксид углерода (0337)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	4,5	1,5	13,2	0,01	1	3600	0,000974167	г/сек
M	2	4,5	1,5	13,2	0,01	1	1000000		т/год

Бензин (2704)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,4	1,5	1,7	0,01	1	3600	0,000088	г/сек
M	2	0,4	1,5	1,7	0,01	1	1000000		т/год

Диоксид азота (0301)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,05	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000009	г/сек
M	2	0,05	1,5	0,24	0,01	1	1000000		т/год

Оксид азота (0304)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,05	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000001	г/сек
M	2	0,05	1,5	0,24	0,01	1	1000000		т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,012	1,5	0,063	0,01	1	3600	0,00000268	г/сек
M	2	0,012	1,5	0,063	0,01	1	1000000		т/год

Итого от легковых автомобилей объемом 1,8-3,5 л(ист.выд.№001)

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**г/сек**	**т/год**
337	оксид углерода	0,000974	0,000000
2704	бензин	0,000088	0,00000
301	диоксид азота	0,000009	0,00000
304	оксид азота	0,000001	0,00000
330	сернистый ангидрид	0,000003	0,00000
	Итого	**0,00108**	**0,00000**

Группа автомобилей - легковые - мощность ДВС - 21-35 кВт, дизельное топливо (ист.выд.№002)

Количество ТР и ТО, проведенных в течение года для машин данной группы 2

Наибольшее число автомобилей находящихся в зоне ТР и ТО, в течение часа 1

Время прогрева 3 мин

Расчет выполнен по формуле

Мсек = (ML* St+ 0,5*Mpr*Tpr)*Ntk/3600, г/сек

Мгод = (2*ML*St+Mpr*Tpr)*Nk/1000000, т/год

T - время прогрева, мин 3

ML - пробеговые выбросы, г/мин

Mpr - удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин

St - расстояние от ворот помещения до поста ТО и ТР, км 0,01

Nk- количество ТО и ТР в течение часа 1

Оксид углерода (0337)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	1,9	3	0,45	0,01	1	3600	0,000792917	г/сек
M	2	1,9	3	0,45	0,01	2	1000000		т/год

Керосин (2732)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,3	3	0,15	0,01	1	3600	0,000125417	г/сек
M	2	0,3	3	0,15	0,01	2	1000000		т/год

Диоксид азота (0301)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,5	3	0,87	0,01	1	3600	0,00021075	г/сек
M	2	0,5	3	0,87	0,01	2	1000000		т/год

Оксид азота (0304)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,5	3	0,87	0,01	1	3600	0,00021075	г/сек
M	2	0,5	3	0,87	0,01	2	1000000		т/год

Сажа (0328)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,02	3	0,1	0,01	1	3600	0,000009	г/сек
M	2	0,02	3	0,1	0,01	2	1000000		т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,072	3	0,068	0,010	1	3600	0,000030	г/сек
M	2	0,072	3	0,068	0,010	2	1000000		т/год

Итого от легковых-ДВС -21-35 кВт (ист.выд.№002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,000792917	0
2732	керосин	0,000125	0,0000
301	диоксид азота	0,00021	0,0000
304	оксид азота	0,000211	0,00000
328	сажа	0,000009	0,00000
330	сернистый ангидрид	0,000030	0,00000
	Итого	**0,0014**	**0,0000**

ИТОГО выброс загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта работающего на промышленной площадки (ист. №6014).

Код загр. в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,0018	0,0000
2704	бензин	0,00009	0,00000
301	диоксид азота	0,0002	0,0000
304	оксид азота	0,0002	0,0000
330	сернистый ангидрид	0,00003	0,00000
2732	керосин	0,00013	0,00000
328	сажа	0,00001	0,00000
	Итого	**0,0025**	**0,00000**

Расчет загрязняющих веществ в атмосферу парковочного кармана (ист. № 6016).

На территории предприятия имеется парковочный карман на 10 автоединиц.

автомашины работающие на бензине 5 автомашин

автомашины, работающие на дизельном топливе 5 автомашин

Расчет вполнен согласно Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от транспортных средств предприятия (раздел3) Приложение № 3 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел4) Приложение № 12 к Приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года № 100-п

Расчет ЗВ от участка ТО и ТР

Расстояние от ворот помещения до поста ТО 0,01 км

Группа автомобилей - легковые автомобили объемом 1,8-3,5 л, неэтилированный бензин (ист.выд. №001)

Количество ТР и ТО, проведенных в течение года для машин данной группы 5

Наибольшее число автомобилей находящихся в зоне ТР и ТО, в течение часа 1

Время прогрева 1,5 мин

Расчет выполнен по формуле

Мсек = (ML* St+ 0,5*Mpr*Tpr)*Ntk/3600, г/сек

Мгод = (2*ML*St+Mpr*Tpr)*Nk/1000000, т/год

Q - удельный выброс ЗВ при прогреве двигателя, г/мин, табл. 4.5

T - время прогрева, мин 1,5

ML - пробеговые выбросы, г/мин

Mpr - удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин

St - расстояние от ворот помещения до поста ТО и ТР, км 0,01

Nk- количество ТО и ТР в течение часа 1

Оксид углерода (0337)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	4,5	1,5	13,2	0,01	1	3600	0,000974167	г/сек
M	2	4,5	1,5	13,2	0,01	0	1000000	0,00000	т/год

Бензин (2704)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,4	1,5	1,7	0,01	1	3600	0,000088	г/сек
M	2	0,4	1,5	1,7	0,01	0	1000000	0,00000	т/год

Диоксид азота (0301)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,05	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000009	г/сек
M	2	0,05	1,5	0,24	0,01	0	1000000	0,000000	т/год

Оксид азота (0304)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,05	1,5	0,24	0,01	1	3600	0,000001	г/сек
M	2	0,05	1,5	0,24	0,01	0	1000000	0,00000000	т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,012	1,5	0,063	0,01	1	3600	0,00000268	г/сек
M	2	0,012	1,5	0,063	0,01	0	1000000	0,000000	т/год

Итого от легковых автомобилей объемом 1,8-3,5 л(ист.выд.№001)

Код ЗВ	**Наименование ЗВ**	**г/сек**	**т/год**
337	оксид углерода	0,000974	0,000000
2704	бензин	0,000088	0,00000
301	диоксид азота	0,000009	0,00000
304	оксид азота	0,000001	0,00000
330	сернистый ангидрид	0,000003	0,00000
	Итого	**0,00108**	**0,00000**

Группа автомобилей - легковые - мощность ДВС - 21-35 кВт, дизельное топливо (ист.выд.№002)

Количество ТР и ТО, проведенных в течение года для машин данной группы 5

Наибольшее число автомобилей находящихся в зоне ТР и ТО, в течение часа 1

Время прогрева 3 мин

Расчет выполнен по формуле

Мсек = (ML* St+ 0,5*Mpr*Tpr)*Ntk/3600, г/сек

Мгод = (2*ML*St+Mpr*Tpr)*Nk/1000000, т/год

T - время прогрева, мин 3

ML - пробеговые выбросы, г/мин

Mpr - удельный выброс ЗВ при прогреве, г/мин

St - расстояние от ворот помещения до поста ТО и ТР, км 0,01

Nk- количество ТО и ТР в течение часа 1

Оксид углерода (0337)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	1,9	3	0,45	0,01	1	3600	0,000792917	г/сек
M	2	1,9	3	0,45	0,01	0	1000000	0,00000	т/год

Керосин (2732)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,3	3	0,15	0,01	1	3600	0,000125417	г/сек
M	2	0,3	3	0,15	0,01	5	1000000	0,00000	т/год

Диоксид азота (0301)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,5	3	0,87	0,01	1	3600	0,00021075	г/сек
M	2	0,5	3	0,87	0,01	5	1000000	0,00001	т/год

Оксид азота (0304)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,5	3	0,87	0,01	1	3600	0,00021075	г/сек
M	2	0,5	3	0,87	0,01	5	1000000	0,00001	т/год

Сажа (0328)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,02	3	0,1	0,01	1	3600	0,000009	г/сек
M	2	0,02	3	0,1	0,01	5	1000000	0,00000	т/год

Сернистый ангидрид (0330)

		Mpr	Tpr	ML	St	Nk		Выброс	Ед. изм
M*	0,5	0,072	3	0,068	0,010	1	3600	0,000030	г/сек
M	2	0,072	3	0,068	0,010	5	1000000	0,00000	т/год

Итого от легковых-ДВС -21-35 кВт (ист.выд.№002)

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,000792917	0
2732	керосин	0,000125	0,0000
301	диоксид азота	0,00021	0,0000
304	оксид азота	0,000211	0,00001
328	сажа	0,000009	0,00000
330	сернистый ангидрид	0,000030	0,00000
	Итого	**0,0014**	**0,0000**

ИТОГО выброс загрязняющих веществ в атмосферу парковочного кармана павильона (ист. №6016).

Код загр. в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
		г/сек	т/год
337	оксид углерода	0,0018	0,0000
2704	бензин	0,00009	0,00000
301	диоксид азота	0,0002	0,0000
304	оксид азота	0,0002	0,0000
330	сернистый ангидрид	0,00003	0,00000
2732	керосин	0,00013	0,00000
328	сажа	0,00001	0,00000
	Итого	**0,0025**	**0,00002**