

**ИП «Кирпичный завод Дос»  
ИП «ЭКО-ОРДА»**

**«Утверждаю»:**

**Директор**

**ИП «Кирпичный завод Дос»**

**Әлімқұлов Д.Ш.**

**» апрель 2026 г.**



**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих  
веществ в атмосферу от источников выбросов ИП «Кирпичный  
завод Дос», расположенной на 17 км автодороги Кызылорда-  
Жезказган**

**Директор  
ИП «ЭКО-ОРДА»**



**Әбдиев С.Б.**

**г. Кызылорда, 2026 год**

## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Государственная Лицензия № 02468Р выдана Комитетом экологического регулирования и контроля МООС и водных ресурсов РК от 08.04.2019 года на выполнение работ в области природоохранного нормирования и проектирования

Исполнитель:	Должность:
Әбдиев С.Б.	Директор ИП «ЭКО-ОРДА»
Данные разработчика:	
Республика Казахстан, 120000, г. Кызылорда, мрн. Сырдария дом 20, кв. 39 Телефоны: 8777 785 13 46 e-mail: ecoorda@bk.ru	

## **АННОТАЦИЯ**

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для производственной деятельности Индивидуального предпринимателя «Кирпичный завод Дос» (далее – ИП «Кирпичный завод Дос») разработан в связи с необходимостью установления нормативов эмиссии (выбросов) на период эксплуатации объекта, а также для формирования полного пакета документов в соответствии с п. 2 ст. 122 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Разработчик проекта НДВ - ИП «ЭКО-ОРДА» (гос.лицензия № 02468Р).

Оператор объекта: ИП «Кирпичный завод Дос», БИН 830 930 300 366, юридический адрес: Республика Казахстан, 120700, Кызылординская область, Шиелійский район, с. Байгекум, ул. Досбол Бн 5/2.

Объект нормирования: действующий кирпичный завод, расположенный по адресу: Кызылординская область, г. Кызылорда, аульный округ Косшынырауский, село Абай, урочище Аякколь, здание 26.

Основной вид деятельности: производство обожжённого керамического кирпича и кирпича-сырца, используемого для кладки наружных и внутренних стен, а также стеновых блоков, брусчатки, бордюров и тротуарной плитки для жилищного и производственного строительства.

### ***Сведения о ранее разработанной проектной документации***

При проектировании и строительстве объекта (прежним природопользователем – ТОО «Асар Курылыс») был разработан раздел «Охрана окружающей среды» (РООС) в составе рабочего проекта «Строительство кирпичного завода, расположенного на 17 км трассы Кызылорда – Жезказган». Указанный раздел получил положительное заключение государственной экологической экспертизы № 061-0020/18 от 13.11.2018 г.

На основании данного заключения уполномоченным органом (РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области») было выдано Разрешение №: KZ18VCZ00212497 на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий, действующее по 31 декабря 2026 года. Указанным разрешением были установлены нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации объекта, а также требования к обращению с отходами и водопотреблению.

### ***Обоснование разработки нового проекта НДВ***

В связи со сменой природопользователя на основании договора купли-продажи движимого имущества и передачи права недропользования (договор от 14.11.2024 г.), а также с истечением срока действия ранее выданного разрешения, оператор – ИП «Кирпичный завод Дос» – инициировал разработку настоящего проекта НДВ на период 2027–2036 годы.

При разработке проекта НДВ использованы:

- Рабочий проект строительство кирпичного завода расположенного на 17 км вдоль трассы Кызылорда-Жезказган;
- актуализированные данные о технологическом оборудовании, режиме работы предприятия и применяемых газоочистных установках;
- результаты моделирования рассеивания приземных концентраций с использованием программного комплекса «ЭРА» (версия 3.0).

### ***Основные результаты проекта НДВ***

По результатам инвентаризации и расчётов на предприятии выявлены 11 стационарных источников выбросов (3 организованных и 8 неорганизованных). Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ после применения природоохранных мероприятий составляет 57,45762 т/год, максимальный разовый выброс – 3,9763 г/с.

**На период эксплуатации кирпичного завода являются**

- Отопительный котел;
- Навес для сырой и готовой продукции;
- Печь гофмана;
- Навес для хранения угля;
- Тех. линия;

Всего: 11 источников выбросов, из них 3-организованных, 8-неорганизованных источников выбросов.

Согласно расчетам, в период эксплуатации, в атмосферу выбрасываются 5 ингредиентов загрязняющих веществ.

**Перечень загрязняющих веществ на период эксплуатации**

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК макс им.	ПДК средн е-	ОБ УВ ори ент ир. без опа сн. УВ, мг/ м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.32128	5.0092
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.05223	0.81346
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	1.2727	19.82
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	1.146	17.84
2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.3	0.1		3	1.18409	13.97496
	В С Е Г О:					3.9763	57.45762

**Отходы**

Отходы, образующиеся в процессе работы предприятия в период эксплуатации, согласно расчетам и представленным данным Заказчика составляют:

- Автомобильные шины – 0,3387 т/год;
- Отработанные аккумуляторы – 0,0024 т/год;
- Промасленная ветошь – 0,635 т/г;
- ТБО – 2,25 т/год;
- Золошлаковые отходы – 258,3 т/г.

Отходы, образованные при эксплуатации объекта будут вывезены согласно договора со специализированной организацией. Для временного хранения отходов, предусматривается установка металлических контейнеров. Вывоз будет осуществляться по мере необходимости.

### **Инженерное обеспечение**

- Водоснабжение – привозное (бутилированная вода для питьевых нужд, техническая вода доставляется по договору).
- Водоотведение – осуществляется с использованием биотуалетов (для персонала). Сточные воды не образуются.
- Электроснабжение – от дизельной электростанции (или: от внешней сети – уточнить у оператора).
- Теплоснабжение – для технологических нужд (обжиг кирпича) используется уголь; для отопления помещений – отопительный котел на угле.

### **Персонал и режим работы**

#### **Персонал**

Общая численность работников предприятия – 30 человек, в том числе:

- административно-управленческий персонал – 5 чел.;
- основные производственные рабочие – 20 чел.;
- вспомогательный персонал – 5 чел.

#### **Режим работы**

- Печи обжига (0001, 0002): круглосуточно, 3 смены по 8 часов, 4320 часов в год (сезон 180 суток).
- Участок подготовки глины (дробление, смешение, транспортировка, источники 6006–6011): 1 смена (дневная), 1440 часов в год.
- Складские зоны (навесы 6004, 6005): обслуживаются в 1 смену, но выбросы пыли учитываются за всё время хранения (4320 часов в год).
- Отопительный котел (0003): круглосуточно, 2160 часов в год (отопительный период).

Персонал, занятый на непрерывных участках (печи, котел), работает посменно. На участках с прерывистым режимом – в одну смену.

На границе санитарно-защитной зоны (500 м) и в жилой застройке (на расстоянии 2 км от промплощадки) максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК, что соответствует требованиям гигиенических нормативов.

Проектом предлагаются нормативы допустимых выбросов (НДВ) для каждого источника и вещества, а также план-график производственного экологического контроля и мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

Согласно п.50 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» от 11 января 2022 года № КРДСМ-2 для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее-%) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете. В 2027 году с 1 января МРП составляет 4 325 тенге.

Нормативы НДВ подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- ✓ изменении экологической обстановки в регионе;
- ✓ появления новых и уточнения существующих источников загрязнения окружающей природной среды;
- ✓ приватизации структурных единиц и подразделений, выделяемых из предприятий в качестве самостоятельных объектов.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>АННОТАЦИЯ.....</b>	<b>5</b>
<b>1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....</b>	<b>9</b>
1.1 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ОПЕРАТОРА.....	14
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	18
2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ 21	
2.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗОВ.	
<b>20</b>	
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....	27
2.6 ХАРАКТЕРИСТИКА АВАРИЙНЫХ И ЗАЛПОВЫХ ВЫБРОСОВ.....	22
2.7 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ .....	25
2.8 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТА НДВ.....	30
3 РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ.....	31
4 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	32
4.1 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ ГОРОДА. 32	
4.2 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ УРОВНЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	32
5 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.....	43
6 УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА .....	52
7 ДАННЫЕ О ПРЕДЕЛАХ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ .....	52
8 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ .....	53
9 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ .....	54
ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ .....	56
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	105

## ВВЕДЕНИЕ

В проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами от источников выброса для кирпичного завода расположенного на 17 км вдоль трассы Кызылорда-Жезказган.

Работы выполнялись согласно действующим природоохранным нормам и правилам с использованием технической документации Заказчика.

При разработке проекта нормативов допустимых выбросов использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Состав и содержание настоящего документа соответствует:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»;

- РНД 211.2.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан»;

- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденные Приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ от 10 марта 2021 года № 63».

Расчеты уровня загрязнения атмосферы, создаваемые источниками вредных выбросов для ИП «Кирпичный завод Дос» выполнены программным комплексом ЭРА, версия 3.0 фирмы НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск.

Реквизиты природопользователя: **ИП «Кирпичный завод Дос»**

Юридический адрес Республика Казахстан, 120700, Кызылординская область, Шиелійски р., село Байгекум, улица Досбол Бн 5/2БИН 071 240 002 008

Тел./факс, e-mail: 830 930 300 366  
Arai87\_87@list.ru

Ответственный за природопользование Әлімқұлов Досбол Шеріханұлы

Разработчик: **ИП «ЭКО-ОРДА»**

Адрес, реквизиты

Республика Казахстан, индекс 120000, г. Кызылорда, мкр.  
Сырдария, дом 20, квартира 39

ИИН 820105301634

ИИК KZ06722S000001965333

В АО «Kaspi Bank»

Тел: 7 777 785 1346,

Электронная почта: [ecoorda@bk.ru](mailto:ecoorda@bk.ru)

Директор

Әбдиев С.Б.



---

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### 1.1. Оператор объекта и его реквизиты

Индивидуальный предприниматель «Кирпичный завод Дос»

БИН: 830 930 300 366

Юридический адрес: Республика Казахстан, 120700, Кызылординская область, Шиелійский район, село Байгекум, улица Досбол Бн 5/2.

Фактический адрес производственного объекта: Кызылординская область, г. Кызылорда, аульный округ Косшынырауский, село Абай, урочище Аякколь, здание 26.

### 1.2. Местонахождение и характеристика площадки

Производственный объект – действующий кирпичный завод – расположен на земельном участке площадью 4,0 га (40 000 м<sup>2</sup>) по адресу: Кызылординская область, г. Кызылорда, аульный округ Косшынырауский, село Абай, урочище Аякколь, здание 26. Территория находится на южной стороне от трассы Кызылорда – Жезказган (17 км трассы).

Площадь застройки – 7 265 м<sup>2</sup>, площадь покрытий – 6 421 м<sup>2</sup>, грунтовые покрытия – 26 314 м<sup>2</sup>.

Ближайшая жилая зона (село Абай) расположена на расстоянии 2 км от границы предприятия. Санитарно-защитная зона установлена в размере 500 м в соответствии с санитарными правилами для производства кирпича. Зоны отдыха, санатории, дома отдыха и пансионаты вблизи предприятия отсутствуют. Река Сырдарья находится на расстоянии 12,7 км.

#### *Период эксплуатации.*

1. Количество планируемого изготовления кирпичей (шт/сезон) – 2 700 000
2. Количество обожженного кирпича (шт/сезон) – 2 700 000.
3. Годовой расход глины т/год – 20529 т.
4. Годовой расход каменного угля на кольцевые печи (т/год) – 1246 т.

**Основное оборудование:** Печь Гофмана (кольцевая), формовочные линии, ленточные конвейеры, дробилки, сушильные камеры, отопительные котлы.

**Вид используемого топлива:** Твердое топливо (уголь) для обжига и отопления.

### 1.3. Сведения о ранее выданной разрешительной документации

Проектирование и строительство кирпичного завода осуществлялось прежним природопользователем – ТОО «ИП "Эко-Орда"». В 2018 году был разработан раздел «Охрана окружающей среды» (РООС) в составе рабочего проекта «Строительство кирпичного завода, расположенного на 17 км трассы Кызылорда – Жезказган». Указанный раздел получил положительное заключение государственной экологической экспертизы № 061-0020/18 от 13.11.2018 г., выданное РГУ «Департамент экологии по Кызылординской области».

На основании заключения уполномоченным органом было выдано Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий № KZ18VCZ00212497 сроком действия с 13.11.2018 г. по 31.12.2026 г. Данным разрешением были установлены нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, лимиты на размещение отходов и условия водопользования.

### 1.4. Смена природопользователя

В 2024 году в результате гражданско-правовой сделки (договор купли-продажи движимого имущества и передачи права недропользования от 14.11.2024 г.) собственником производственного объекта стал ИП «Кирпичный завод Дос».

В связи со сменой природопользователя и истечением срока действия ранее выданного разрешения (31.12.2026 г.) возникает необходимость установления новых нормативов допустимых выбросов (НДВ) на период 2027–2036 гг. Настоящий проект НДВ разработан на основании актуальных данных инвентаризации и учитывает только эксплуатационную стадию работы кирпичного завода (строительно-монтажные работы завершены).



Рисунок 1-Ситуационная схема территорий кирпичного завода



Организованные источники (3 источника — имеют трубы/шахты)

- 0001: Печь гофмана (кольцевая печь обжига)
- 0002: Печь гофмана (кольцевая печь обжига, вторая)
- 0003: Отопительный котел

Неорганизованные источники (8 источников — открытые площадки, узлы пересыпки, техника)

Пылевые (глина, уголь) :

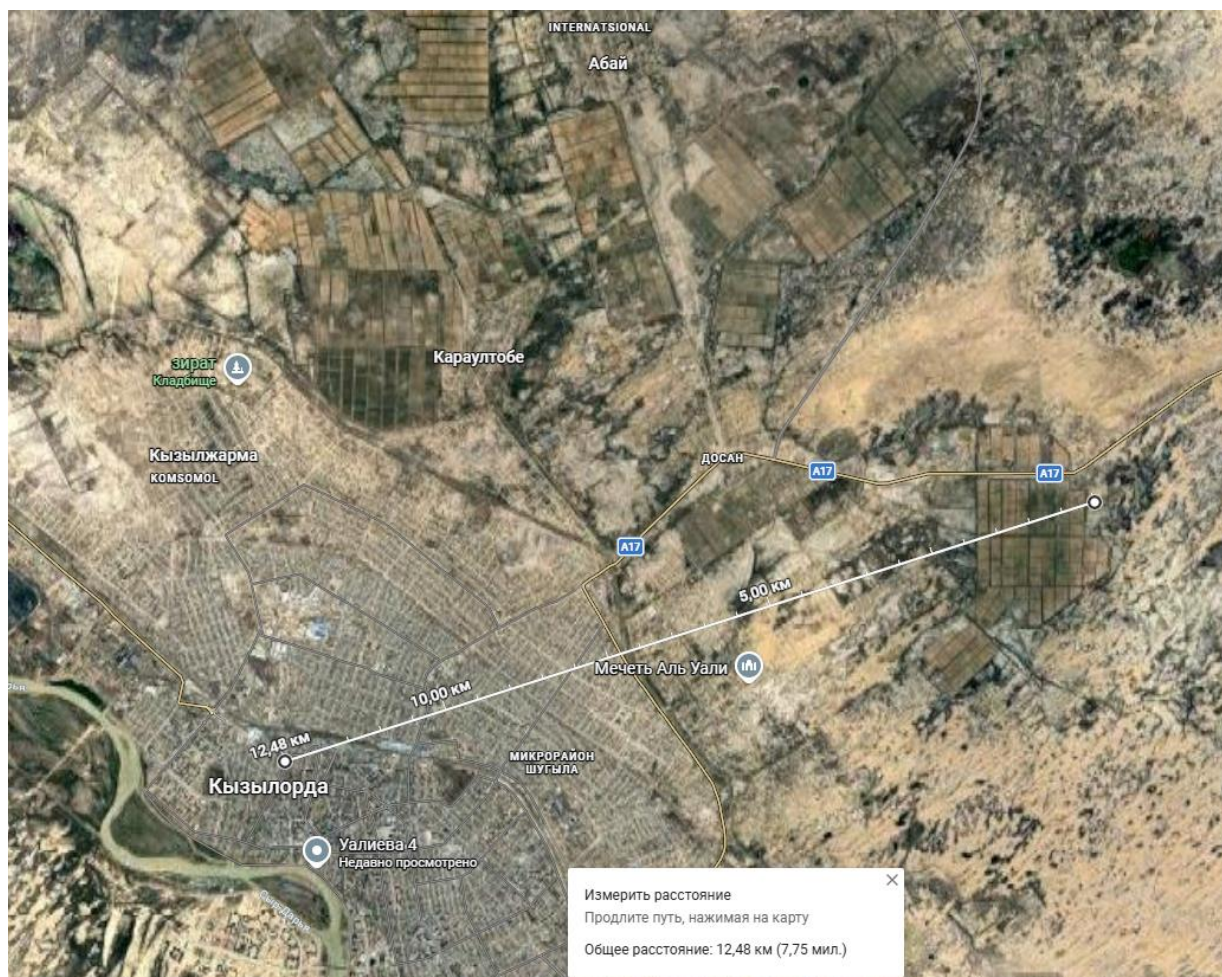
- 6004: Навес для хранения угля (пыление при хранении) .
- 6005: Навес для сырой и готовой продукции (склад глины и кирпича-сырца) .
- 6006: Питатель ленточный (пересыпка глины) .
- 6007: Ленточный конвейер (6 ед) — транспортировка и сдувание пыли с ленты .
- 6008: Двухвальная дробилка (дробление глины) .
- 6009: Вальцы тонкого помола (измельчение глины) .
- 6010: Двухвальный смеситель (перемешивание глины с водой) .
- 6011: Питатель шассинчатый (подача материала, пыление и пересыпка) .

Рисунок 1.1 - Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.



**Рисунок 2 - Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием ближайших водоохранных зон участка (12,7км)**





**Рисунок 3 - Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием ближайших населенных пунктов г.Кызылорда (12.48 км)**

## 2. Климатические условия

Климат характеризуется резкой континентальностью, проявляющейся в температурных контрастах дня и ночи, в быстром переходе от зимы к лету.

Наблюдается небольшая сухость воздуха, неустойчивость атмосферных осадков, интенсивное испарение, малоснежье в зимний период, сдувание снега с поверхности земли, обилие прямой и солнечной радиации в течение всего вегетативного периода. Зима умеренно холодная, малоснежная и продолжительная.

Такой климатический режим обусловлен расположением региона внутри евразийского материка, южным положением, особенностями циркуляции атмосферы, характером подстилающей поверхности и другими факторами. Континентальность климата проявляется в больших колебаниях метеорологических элементов в их суточном, месячном и годовом ходе.

Температурный режим воздуха формируется под влиянием радиационного баланса, циркуляционных процессов и сложных условий подстилающей поверхности. На территории расположения завода лето жаркое и продолжительное. Среднемесячная температура самого жаркого месяца июля составляет 26,2 °С (табл. 1.1), а среднее из абсолютных максимальных температур достигает 38 °С (табл. 1.3.). Суточные колебания температуры воздуха достигают 14-16 °С. Зимой температуры имеют отрицательные значения, так средняя температура самого холодного месяца января составляет -13,1 °С (табл. 1.1.), а среднее из абсолютных минимумов температуры воздуха января -29 °С (табл. 1.2). Средняя абсолютная амплитуда составляет 67 °С, а средняя годовая температура воздуха 7,2 °С.

**Таблица 4.1.** Средняя месячная и годовая температура воздуха

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-13,1	-12,1	-1,6	10,4	18,9	24,0	26,2	24,0	17,2	7,6	-1,5	-8,9	7,2

**Таблица 4.2.** Средний из абсолютных минимумов температуры воздуха

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-29	-28	-23	-4	3	10	14	10	2	-6	-17	-26	-32

Влажность воздуха. Относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения воздуха водяным паром, меняется в течение года в широких пределах. Относительная влажность < 30% и более 80 % считается дискомфортом. Так, в изучаемом районе среднемесячная относительная влажность летом достигает 40 %, а зимой 81 % (табл. 1.3) и составляет 148 дней с влажностью менее 30 % и 55 дней с влажностью выше 80 %. Следовательно, 207 дней в году считаются дискомфортными для проживания человека.

**Таблица 4.3.** Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, (%)

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
81	80	77	57	47	42	42	40	45	60	74	80	60

Ветровой режим. Для изучаемого района характерны частые и сильные ветры северо-восточного и восточного направления (табл. 1.4). Наибольшую повторяемость за год имеют ветры северо-восточного направления. Скорость ветра по средним многолетним данным составляет 9,0 м/с.

**Таблица 4.4** - Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей (%).

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
19	24	13	6	7	13	8	10	2

**Таблица 4.5** - Среднегодовая скорость ветра, (м/с)

Метеостанция	Месяц												Год
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Кызылорда	4,8	5,2	5,3	5,3	5,0	5,0	4,9	4,6	4,4	4,8	4,7	4,7	4,9

Годовая скорость ветра в районе исследований составляет 4,9 м/с (табл. 1.5.). В теплый период сильные ветры вызывают пыльные бури (табл. 1.6), а в холодный метели (табл. 1.7). Очень сильные ветры (более 15 м/с) наблюдаются 16 дней в году.

**Таблица 4.6.** Число дней с пыльной бурей

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
81	80	77	57	47	42	42	40	45	60	74	80	60

**Таблица 4.7.** Среднее число дней с метелью

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
3	3	1	0,04	-	-	-	-	-	0,1	0,5	1	19

**Таблица 4.8.** Среднее число с сильным ветром (>T5 м/с)

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
1,0	1,7	2,4	1,8	1,1	1,5	1,4	0,9	0,9	1,5-	1,1	0,9	16

Атмосферные осадки. Засушливость - одна из отличительных черт климата района. Осадков выпадает очень мало, и они распределяются по сезонам года крайне неравномерно - 60 % всех осадков приходится на зимне-весенний период. Осадки летнего периода не имеют существенного значения, как для увлажнения почвы, так и для развития культурных растений.

Снежный покров незначителен и неустойчив; образуется он в третьей декаде ноября. Средняя высота его 9 см. Устойчиво снег лежит 2,5 месяца. Средний запас воды в снеге составляет 34 мм.

Снежный покров является фактором, оказывающим существенное влияние на формирование климата в зимний период, главным образом, вследствие большой отражательной способности поверхности снега. Небольшое количество солнечной радиации, поступающее зимой на подстилающую поверхность, почти полностью отражается. Изучаемый регион отличается ярко выраженной засушливостью с годовым количеством осадков 137 мм (табл. 1.9). Объясняется это тем, что район расположен почти в центре Евразии, мало доступен непосредственному воздействию влажных атлантических масс воздуха, являющимся основным источником увлажнения.

Осадки ливневого характера с грозами и градом наблюдаются в теплое время года (табл. 1.10,1.11). Зимой ливневые осадки наблюдаются значительно реже.

**Таблица 4.9.** Среднее многолетнее количество осадков.

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
11	10	13	14	12	10	10	9	6	17	12	13	137

**Таблица 4.10.** Среднее число дней с грозой

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-	,0,02	0,07	0,3	2	3	3	2	0,7	0,1	0,02	-	11

**Таблица 4.11.** Среднее число с градом

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-	-	-	-	0,1	0,1	0,04	0,02	0,04	0,02	-	-	0,3

Метеорологический потенциал загрязнений атмосферы. Метеорологические условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. Наибольшее влияние на рассеивание примесей в атмосферу оказывает режим ветра и температуры. На формирование уровня загрязнения воздуха оказывают также влияние тумана, осадки и радиационный режим.

В холодный период наблюдаются туманы (табл. 1.12), в среднем их бывает 26 дней в году.

**Таблица 4.12.** Среднее число дней с туманом

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
6	4	4	2	0,1	-	0,02	-	0,1	1	3	6	26

Капли тумана поглощают примесь, причем не только вблизи подстилающей поверхности, но и из вышележащих наиболее загрязненных слоев воздуха. Вследствие этого концентрация примесей сильно возрастает в слое тумана, уменьшается над ним. При этом растворение сернистого газа в капле тумана приводит к образованию более токсичной серной кислоты. Так как в тумане возрастает весовая концентрация сернистого газа, то при его окислении может образоваться серной кислоты в 1,5 раза больше.

Ветры оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание примесей в атмосфере. Однако в это время значительно увеличивается подъем перегретых выбросов в слои атмосферы, где они рассеиваются, если при этих условиях наблюдаются инверсии, то может образоваться «потолок», который будет препятствовать подъему выбросов, и концентрация примесей у земли резко возрастет.

Осадки очищают воздух от примесей. После длительных и интенсивных осадков высокие концентрации примесей наблюдаются очень редко. Засушливость климата в изучаемом районе не способствуют очищению атмосферы.

Солнечная радиация обуславливает фотохимические реакции в атмосфере и формирование различных вторичных продуктов, обладающих часто более токсичными свойствами, чем вещества, поступающие от источников выбросов.

Инверсия затрудняет вертикальный воздухообмен. Если слой приподнятой инверсии располагается непосредственно над источником выбросов (трубой), то в приземном слое атмосферы создаются опасные условия загрязнения, так как инверсионный слой ограничивает подъем выбросов и способствует их накоплению в приземном слое. Если слой инверсии, расположенный ниже уровня выбросов, препятствует переносу их к земной поверхности. Как видно из таблицы 1.17., в изучаемом районе повторяемость приземных инверсий в годовом ходе составляет 39 % и незначительно меняется от месяца к месяцу: от 36 % (февраль) до 42 % (сентябрь).

**Таблица 4.13.** Годовой ход повторяемости инверсии в изучаемом районе, %

Месяцы, год												
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
38	36	37	37	37	38	38	40	42	42	40	39	39

Совокупность климатических условий: режим ветра, застой воздуха, туман, инверсии и т.д., определяет способность атмосферы рассеивать продукты выбросов и формировать некоторый уровень ее загрязнения. Для оценки климатических условий рассеивания примесей на территории СНГ используется показатель - потенциал загрязнения атмосферы

---

(ПЗА), по которой выделяются пять зон. Описываемый район относится к IV зоне с высоким ПЗА (от 3,0 до 3,3).

Данный регион с вышеописанными климатическими характеристиками находится вдали от населенных пунктов и промышленных предприятий, поэтому в приземном слое атмосферы отсутствуют признаки техногенного влияния.



### **3. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ И ИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА КОМПОНЕНТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

#### **3.1 Воздействие планируемых работ на атмосферный воздух**

В современной концепции охраны окружающей среды особое место занимает состояние воздушного бассейна. Любое антропогенное влияние может привести к недопустимым уровням загрязнения компонентов природной среды, снижению биоразнообразия фауны и флоры, деградации почвенно-растительного покрова, изменению мест обитания животного мира, исчезновению и сокращению популяций, а главное – угрозе здоровью населения. Основными принципами охраны атмосферного воздуха согласно «Экологического кодекса» являются:

- ♦ охрана жизни и здоровья человека, настоящего и будущих поколений;
- ♦ недопущения необратимых последствий загрязнения атмосферного воздуха для окружающей среды.

Критериями качества состояния воздушного бассейна являются значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест, принятых в Казахстане, (Гигиенические нормативы «ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», ГН 2.1.6.698-98, РК 3.02.036.99).

Основными технологическими сооружениями, расположенными на площадке размещения кирпичного завода, являются:

- Административное здание;
- Гараж;
- КПП;
- Склад;
- Навес для сырой и готовой продукции;
- Печь гофмана;
- Навес для хранения угля;
- Площадка для технологической линии формирования кирпича (питатель ленточный, ленточный конвейер (6 ед.), двухвальная дробилка, вальцы тонкого помола, двухвальный смеситель, питательный пластинчатый, пресс шнековый вакуумный, резак однострунный, резак многострунный, компрессор, насос вакуумный);
- Емкость 8м<sup>3</sup>;
- Насосная площадка;
- Дренажная емкость.

Проводимая работа подразделяется на следующие этапы:

- Разработка грунтов карьерным способом (карьер у предприятия отсутствует, сырье закупается у частных лиц по договору);
- Перевозка грунта в складские помещения производства;
- Дробление грунтовой массы;
  - а) Очистка от инородной массы
  - б) просеивание дробленной массы
- Перемешивание с увлажнением до однородной массы;
- Добавка отвердителя при перемешивании;
- Формовка с сушкой сырцового кирпича;
- Обжиг кирпича в печи;
- Укладка на поддоны (штабелирование).

### 3.1.1. Характеристика источников загрязнения атмосферы

К основным технологическим процессам в период эксплуатации объекта источниками загрязнения являются выбросы от отопительного котла, кольцевой печи, емкости, навеса для хранения угля, тех линия.

Эксплуатация кирпичного завода оказывает негативное воздействие на окружающую среду.

Источниками воздействия на атмосферный воздух в период *эксплуатации* кирпичного завода являются:

- Отопительный котел;
- Площадка для глины;
- Печь гофмана 2 (ед);
- Навес для хранения угля;
- Площадка для технологической линии формирования кирпича (питатель ленточный, ленточный конвейер (6 ед.), двухвальная дробилка, вальцы тонкого помола, двухвальный смеситель, питательный пластинчатый).

**Сухой золоуловитель** это горизонтальный циклон, предназначенный для сухого улавливания летучей золы ( $> 50$  мкм) с максимальной температурой  $280^{\circ}\text{C}$ . Данные циклоны могут устанавливаться как внутри помещений, так и вне помещений под навесом, при температуре окружающего воздуха от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$ . Золоуловители ЗУ представляют собой корпус с криволинейными стенками, соединенный с источником выброса дымовых газов фланцем прямоугольного сечения на входном отверстии и круглым отверстием на боковой стенке для отвода очищенного газа. Дымовой газ поступает во входное отверстие и движется между стенками корпуса. Под действием гравитационных и центробежных сил из потока запыленного газа сепарируются по фракциям твердые частицы золы, которые осаждаются в бункере- накопителе. Удаление золы происходит через шибер, обслуживающим персоналом. Очищенный газ отводится из золоуловителя через выходное отверстие в боковой стенке. КПД очистка 80%.

#### Печь для обжига (2 ед.)

На территории производственной базы размещен участок обжига кирпичей, который располагает двумя кольцевыми печами, работающими по принципу Гофмана.

Мощность печей обжига составляет порядка 2000 кВт. 15 000 кирпичей/8 час (1смена) Печи обжига работают на Карагандинском каменном угле, годовой расход которого составляет порядка 1246,0 тонн. Время работы печей для обжига – 24 час/сут., 4320 час/год. При обжиге кирпичей в атмосферный воздух выделяется загрязняющее вещество через сухой золоуловитель. Высота источника загрязнения - 12,0 м, диаметр - 0,3 м.

#### Бытовая печь (1ед.)

На территории производственной базы для проживания сторожа в зимнее время, имеется жилое помещение. Отопление предусмотрено за счет бытовой печи, работающей на каменном угле. Годовой расход угля составляет 56,94 тонн. Время работы бытовой печи – 24 час/сут., 2160 час/год. Высота дымовой трубы – 5 м, диаметр – 0,1 м.

#### Навес для сырой и готовой продукции

Для изготовления кирпичей, на территории завода отведена территория для приема, хранения и отпуска глины. В процессе приема и хранения глины в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

#### Навес для хранения угля

Хранения угля предусмотрено на открытой площадке. При хранении угля в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

### Площадка для формирования кирпича

Ленточные питатели предназначены для регулирования подачи сыпучих продуктов. Равномерная выгрузка необходима при подаче продукта из бункеров или других накопительных емкостей на транспорт непрерывного действия: на ленточные конвейеры, к дробилкам, грохотам, мельницам, на сортировочные установки и др. Может быть использован в качестве питателя объемного дозирования. Время работы транспортера составляет 1440 часов за полевой сезон

### Ленточный конвейер

Источником выделения ЗВ на участке пересыпки глины (суглинки) является ленточный конвейер транспортер, установленный на открытой площадке. Время работы транспортера составляет 1440 часов за полевой сезон. Длина ленточного конвейера – 5 м, ширина – 0,5 м, высота пересыпки глины 2 м. При эксплуатации транспортера в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая.

### Двухвальная дробилка

Дробильная установка предназначена для измельчения глины до требуемой фракции. При работе дробильной установки в атмосферу выделяется пыль неорганическая.

### Вальцы тонкого помола

Установка предназначена для измельчения глины до требуемой фракции. При работе установки в атмосферу выделяется пыль неорганическая. Глина подается на ребристый валок и под действием удара ребер отбрасывается с небольшой скоростью на тихоходный валок и далее затягивается в зазор между валками. Камни, ударяясь с большой скоростью о тихоходный валок, отскакивают от него и затем попадают в отводящий лоток кожуха.

### Двухвальный смеситель

В смесителе глина перемешивается с водой. При эксплуатации смесительного узла в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния.

### Питатель пластинчатый

Пластинчатые питатели применяются преимущественно для выгрузки из приемных бункеров тяжелых крупнокусковых материалов, не исключая абразивных и глинистых, и питания головных дробилок или грохотов для первичной сортировки на

дробильно-сортировочных установках. При эксплуатации питателя пластинчатого в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния.

Всего: 11 источников выбросов, из них 3-организованные, 8-неорганизованных источников выбросов

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

Для снижения выбросов пыли от печей обжига (источники 0001 и 0002) установлены сухие золоуловители (циклоны) с проектным и фактическим КПД 80 %. Очистка газов от оксидов азота, серы и углерода не предусмотрена. На отопительном котле (источник 0003) и неорганизованных источниках газоочистное оборудование отсутствует.

## **Перспектива развития**

На период с 2027-2036 г. на предприятии образования расширения производства не планируется.

## **Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ представлен

в таблице 3.3.

### **Характеристика аварийных и залповых выбросов**

Аварийные и залповые выбросы на предприятии отсутствуют.

### **Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, представлен в таблице 3.2.

### **Обоснование полноты и достоверности исходных данных принятых для расчета НДВ**

Исходными данными для расчета НДВ являются исходные данные, утвержденные руководителем предприятия.

Расчет НДВ выполнен расчетным методом, согласно действующим методическим указаниям (расчеты выбросов загрязняющих веществ приведены в приложении 2).

### 3.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации на существующее положение

эксплуатация

Код загр.  веще- ства	Наименование вещества	ПДК макс им. разов  ая, мг/м3	ПДК средн е- суточ  ная, мг/м3	ОБУВ иер. безопа сн.  УВ,мг/ м3	Класс опас- ности	Выброс вещества  г/с	Выброс вещества,  т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.32128	5.0092
0304	Азот (II) оксид (6) Сера диоксид (516)	0.4	0.06		3	0.05223	0.81346
0330	Углерод оксид (584)	0.5	0.05		3	1.2727	19.82
0337	Пыль неорганическая: 70-20%	5	3		4	1.146	17.84
2908	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3	1.18409	13.97496
	В С Е Г О:					3.9763	57.45762

### 3.3 Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027-2036 годы

Кызылорда, ИП "Эко-Орда" Эксплуатация

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ.		2-го конца /длина, ш площадн источни
												/1-го конца лин. /центра площадного источника		
												X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

001		Печь гофмана	1	4320		0001	12	0.3	16.98	1.2002483		0	0	
002		Печь гофмана	1	4320		0002	12	0.3	16.98	1.2002483		0	0	

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по кото- рым произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже
							г/с	мг/м3	т/год	
Y2	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
16	Сухой золоуловитель ;	2908	0	80.0/80.0	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1507	125.557	2.35	2027 -
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0245	20.412	0.3816	2027
					0330	Сера диоксид (516)	0.583	485.733	9.08	2027
					0337	Углерод оксид (584)	0.422	351.594	6.57	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.198	164.966	3.084	2027
	Сухой	2908	0	80.0/80.0	0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1507	125.557	2.35	2027 -
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.0245	20.412	0.3816	2027
					0330	Сера диоксид (516)	0.583	485.733	9.08	2027
					0337	Углерод оксид (584)	0.422	351.594	6.57	2027
					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.198	164.966	3.084	2027



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Отопительный котел	1	2160		0003	5	0.8	0.09	0.04567		0	0	

004		Навес для хранения угля	1	4320		6004						1	1	1
005		Навес для сырой и готовой продукции	1	4320		6005						1	1	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					0301	Азота (IV) диоксид (	0.01988	435.297	0.3092	2027 - 2036
						4)				
					0304	Азот (II) оксид (6)	0.00323	70.725	0.05026	2027 - 2036
					0330	Сера диоксид (516)	0.1067	2336.326	1.66	2027 - 2036
					0337	Углерод оксид (584)	0.302	6612.656	4.7	2027 - 2036
					2908	Пыль неорганическая:	0.379	8298.664	2.947	2027 - 2036
						70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного				

1						производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
					2908	Пыль неорганическая:  70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0188		0.292	2027 - 2036
1					2908	Пыль неорганическая:	0.273		4.24	2027 - 2036

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Питатель ленточный	1	1440		6006						1	1	1

007		Ленточный конвейер	1	1440		6007						1	1	1
008		Двухвальная дробилка	1	1440		6008						1	1	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	<p>70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</p> <p>Пыль неорганическая:</p> <p>70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей</p>	0.00665		0.0345	2027 - 2036

1					казахстанских месторождений) (494) 2908 Пыль неорганическая:	0.04715		0.10448	2027 - 2036
					70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
1					2908 Пыль неорганическая:	0.004845		0.025	2027 - 2036
					70-20% двуокиси				



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
009		Вальцы тонокого помола	1	1440		6009						1	1	1

010		Двухвальный смеситель	1	1440		6010						1	1	1
011		Питатель пластинчатый	1	1440		6011						1	1	1

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	<p>кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)</p> <p>Пыль неорганическая:</p> <p>70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских</p>	0.004845		0.025	2027 - 2036

1					месторождений) (494)				
				2908	Пыль неорганическая:	0.00665		0.0345	2027 - 2036
					70-20% двуокиси				
					кремния (шамот,				
					цемент, пыль				
					цементного				
					производства - глина,				
					глинистый сланец,				
					доменный шлак, песок,				
					klinker, зола,				
					кремнезем, зола углей				
					казахстанских				
					месторождений) (494)				
1				2908	Пыль неорганическая:	0.04715		0.10448	
					70-20% двуокиси				
					кремния (шамот,				

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

## **ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ**

### **Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ**

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения площадки предприятия, вводимые в программу в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, приведены в таблице 3.1.

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

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

Таблица 3.1 - Метеорологические коэффициенты и характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	34.3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-9.2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16.0
СВ	31.0
В	14.0
ЮВ	4.0
Ю	6.0
ЮЗ	8.0
З	12.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7.0

## Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы

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

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, не должна превышать 1 ПДК.

Некоторые группы веществ при совместном присутствии, обладают суммирующим эффектом воздействия, требования к которым определяются соотношением:

$$C_1/\text{ЭНК}_1 + C_2/\text{ЭНК}_2 + \dots + C_n/\text{ЭНК}_n < 1$$

где:

- $C_1, C_2, \dots, C_n$  – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;
- $\text{ЭНК}_1, \text{ЭНК}_2, \dots, \text{ЭНК}_n$  – концентрации экологических нормативов качества (ПДК м.р.) тех же веществ.

Размер расчетного прямоугольника выбран из условий кратности высот источников выбросов, зоны их влияния и характеристики размещений изолиний, и составляет:

- ширина - 5000; длина - 5000, расчетный шаг 100 м.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска. Учитываются метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере: коэффициент оседания примеси для твердых веществ, коэффициент стратификации атмосферы, коэффициент рельефа местности.

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

В расчет рассеивания включены вещества, для которых выполняется неравенство [3]:

$$\begin{aligned} M/\text{ПДК}_{\text{м.р}} &> \Phi \\ \Phi &= 0.01 \times H \quad \text{при } H \\ &> 10 \text{ м } \Phi = 0.1 \quad \text{при} \\ &H < 10 \text{ м} \end{aligned}$$

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

$\text{ПДК}_{\text{м.р.}}$  – максимально-разовое ПДК, мг/м<sup>3</sup>;

$H$  (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса [3, п.58] определяем по формуле:

$$\begin{aligned} \text{Нср.вз.} &= (5 * M_{(0-10)} + 15 * M_{(11-20)} + 25 * M_{(21-30)} + \dots) / M_i, \text{ м} \\ M_i &= M_{(0-10)} + M_{(11-20)} + M_{(21-30)} + \dots \end{aligned}$$

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

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу  
с целью достижения нормативов НДВ

Кызылорда, ИП "Эко-Орда" Эксплуатация

Наименование мероприятий	Наименование вещества	N источ выбро са на карте	Значение выбросов				Сроки выполнен. кв., год		Затраты на ре- ализ. меро прия- тий, тыс. тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		на-	окон	капита -	ос но вн де ят .
			г/сек	т/год	г/сек	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пылеподавление	(2908) Пыль неорганическая:  70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	6004	0.0188	0.292	0.01316	0.2044	2кв  2027  -  2036	3кв  2027		
	В целом по предприятию в результате реализации всех		0.2918	4.532	0.20426	3.1724				



Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Кызылорда, ИП "Эко-Орда" Эксплуатация

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		на 2027-2036 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
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								
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Печь гофмана	0001	-	-	0.1507	2.35	0.1507	2.35	2027 - 2036
Печь гофмана	0002	-	-	0.1507	2.35	0.1507	2.35	2027 - 2036
Отопительный котел	0003	-	-	0.01988	0.3092	0.01988	0.3092	2027 - 2036
(0304) Азот (II) оксид								
Печь гофмана	(6) 0001	-	-	0.0245	0.3816	0.0245	0.3816	2027 - 2036
Печь гофмана	0002	-	-	0.0245	0.3816	0.0245	0.3816	2027 - 2036

угля								
Навес для сырой и готовой продукции	6005	-	-	0.273	4.24	0.273	4.24	2027 - 2036
Питатель ленточный	6006	-	-	0.00665	0.0345	0.00665	0.0345	2027 - 2036
Ленточный конвейер	6007	-	-	0.04715	0.10448	0.04715	0.10448	2027 - 2036
Двухвальная дробилка	6008	-	-	0.004845	0.025	0.004845	0.025	2027 - 2036
Вальцы тонкого помола	6009	-	-	0.004845	0.025	0.004845	0.025	2027 - 2036
Двухвальный смеситель	6010	-	-	0.00665	0.0345	0.00665	0.0345	2027 - 2036
Питатель пластинчатый	6011	-	-	0.04715	0.10448	0.04715	0.10448	2027 - 2036
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.40909	4.85996	0.40909	4.85996	
Всего по предприятию:		-	-	3.9763	57.45762	3.9763	57.45762	

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на 2027-2036 годы

Кызылорда, ИП "Эко-Орда" Эксплуатация

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		0.18123	11.8752	0.0382	Расчет
0337	Углерод оксид (584)	5	3		12.202	11.8267	0.2063	Расчет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3.77209	9.9953	12.5736	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		1.11588	11.8753	0.4698	Расчет
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		4.3107	11.8267	0.729	Расчет
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

Расчет категории источников, подлежащих контролю  
на 2027-2036 годы

Кызылорда, ИП "Кирпичный завод Дос"

Номер исто- чника	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	Максимальная приземная концентрация (См) мг/м3	См*100 ----- ПДК* (100- КПД)	Катего- рия источ- ника
							ПДК*Н* (100- -КПД)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0001	Печь гофмана	12		0301	Площадка 1 0.2	0.1507	0.0628	0.0725	0.3625	2
				0304	0.4	0.0245	0.0051	0.0118	0.0295	2
				0330	0.5	0.583	0.0972	0.2807	0.5614	1
				0337	5	0.422	0.007	0.2032	0.0406	2
				2908	0.3	0.198	0.055	0.286	0.9533	1
0002	Печь гофмана	12		0301	0.2	0.1507	0.0628	0.0725	0.3625	2
				0304	0.4	0.0245	0.0051	0.0118	0.0295	2
				0330	0.5	0.583	0.0972	0.2807	0.5614	1
				0337	5	0.422	0.007	0.2032	0.0406	2
				2908	0.3	0.198	0.055	0.286	0.9533	1
0003	Отопительный котел	5		0301	0.2	0.01988	0.0099	0.0837	0.4185	2
				0304	0.4	0.00323	0.0008	0.0136	0.034	2
				0330	0.5	0.1067	0.0213	0.4493	0.8986	1
				0337	5	0.302	0.006	1.2716	0.2543	2
				2908	0.3	0.379	0.1263	4.7874	15.958	1
6004	Площадка для глины	2		2908	0.3	0.0188	0.0063	2.0144	6.7147	2
6005	Питатель ленточный	2		2908	0.3	0.273	0.091	29.2518	97.506	1
6006	Питатель ленточный	2		2908	0.3	0.00665	0.0022	0.7125	2.375	2
6007	Ленточный конвеер	2		2908	0.3	0.04715	0.0157	5.0521	16.8403	1
6008	Двухвальная дробилка	2		2908	0.3	0.004845	0.0016	0.5191	1.7303	2
6009	Вальцы тонокого помола	2		2908	0.3	0.004845	0.0016	0.5191	1.7303	2
6010	Вальцы тонокого помола	2		2908	0.3	0.00665	0.0022	0.7125	2.375	2
6011	Питатель пластинчатый	2		2908	0.3	0.04715	0.0157	5.0521	16.8403	1

Примечания: 1. М и См умножаются на 100/100-КПД только при значении КПД очистки &gt;75%. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3)

2. К 1-й категории относятся источники с См/ПДК&gt;0.5 и М/(ПДК\*Н)&gt;0.01. При Н&lt;10м принимают Н=10. (ОНД-90, Ич., п.5.6.3)

3. Способ сортировки: по возрастанию кода ИЗА и кода ЗВ

## **Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы с учетом перспективы развития**

К веществам, включенным в расчет рассеивания, согласно таблице 3.2, относятся:

- пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений);
- пыль абразивная;
- углерод.

Согласно данным РГП «Казгидромет» мониторинг наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в с. Глубокое не проводится.

Согласно письма Комитета экологического регулирования и контроля МООС РК №10-02-20/598-И от 04.05.2011 г.) в случае отсутствия регулярных наблюдений, либо в целом постов наблюдений в данном районе учет фоновой концентрации при разработке нормативов ПДВ загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется согласно РД 52.04.186-89. Так как численность населения данного района составляет менее 10 тыс. жителей расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполняется без учета фоновых концентраций (согласно РД 52.04.186-89).

Из результатов расчёта приземных концентраций следует, что по всем ингредиентам уровень загрязнения атмосферы на границе СЗЗ и жил ой зоны, создаваемый выбросами источников промплощадки предприятия, не превышает ПДК<sub>мр</sub>. Приведённые данные показывают, что влияние источников площадки предприятия на уровень загрязнения атмосферы оценивается как допустимое.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что в зоне влияния рассматриваемого предприятия превышений ПДК<sub>м.р</sub>. на границе СЗЗ и жилой зоны по всем рассматриваемым ингредиентам и группам суммации не имеется.

Результаты расчетов приземных концентраций приведены в таблице 3.3.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (утв. приказом Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года №221-О) [3].

Характер распределения загрязнений на площадках показан в приложении 4 в виде карт изолиний концентраций загрязняющих веществ.

### **Предложения по нормативам допустимых выбросов**

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

Нормативы допустимых выбросов установлены для каждого отдельного стационарного источника и совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

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

количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Нормативы выбросов предложены для каждого вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов приведены в таблице 3.4

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

При производстве работ на предприятии внедрены и действуют следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

➤ п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ от используемого на предприятии автотранспорта предусмотрено:

- проводить систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей внутреннего сгорания жидкого топлива соответствующей службой предприятия, в том числе и определение содержания углерода оксида и углеводородов в выбрасываемых отработанных газах газоанализатором во время прохождения техосмотра транспорта, а для определения дымности отработанных газов - дымомером;
- применение техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающими требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу, с контролем выбросов загрязняющих веществ;
- организация технического обслуживания и ремонта техники и автотранспорта соответствующей службой предприятия.

Анализ результатов расчетов приземных концентраций показал, что превышение ПДК на границе санитарно-защитной зоны на период эксплуатации не зафиксировано.

В целом дополнительных специальных мер при проведении работ не требуется.

**Уточнение границ области воздействия объекта**

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

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

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

неблагоприятных факторов.

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

Следовательно, зона воздействия эквивалентна санитарно-защитной зоне.

## **Данные о пределах области воздействия**

При нормировании допустимых выбросов осуществлялась оценка достаточности области воздействия объекта.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

Границы СЗЗ устанавливаются от крайних источников воздействия на среду обитания и здоровье человека, принадлежащего предприятию для ведения хозяйственной деятельности и оформленному в установленном порядке. Размеры СЗЗ устанавливаются на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и физических воздействий на атмосферный воздух (расчетная СЗЗ).

Согласно пп. 4.6 раздела 2 приложения 1 к Экологическому кодексу Республики Казахстан установки для производства керамических продуктов путем обжига, в частности кровельной черепицы, кирпича, огнеупорного кирпича, керамической плитки, каменной керамики или фарфоровых изделий, с производственной мощностью, превышающей 75 тонн в сутки и более, и (или) с использованием обжиговых печей с плотностью садки на одну печь, превышающей 300 кг/м<sup>3</sup>) предприятие относится к объекту II категории.

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека». Утвержденных пр. и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 размер санитарно-защитной зоны:

- кирпичный завод, раздел 4 п. 8– 500 м, класс II.

В виду сложившейся застройки граница СЗЗ кирпичного завода и месторождения проходит по жилой застройке.

Согласно, главы 2, п. 9 «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» № ҚР ДСМ-2 – «Для действующих объектов ввиду исторически сложившейся застройки допускается уменьшение размеров СЗЗ, в соответствии с пунктом 26 настоящих Санитарных правил, без установления предварительных (расчетных) размеров СЗЗ».

На основании выше сказанного границы СЗЗ до жилой застройки составляет –500 м.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов ИП «Кирпичный завод Дос» в приземном слое атмосферы проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» версия 3.0.

По результатам выполненного расчета рассеивания определено, что на границе установленной санитарно-защитной зоны значения приземных концентраций загрязняющих веществ, обусловленных деятельностью объекта, не превышают допустимых.

## ***МЕРОПРИЯТИЯ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЯХ***

Район размещения предприятия (Глубоковский район, с.Предгорное) согласно письму РГП «Казгидромет» не входит в перечень населенных пунктов, для которых обязательна разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ (Приложение 6).

Так как НМУ не объявляются, мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ не разрабатываются.



---

## **КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ**

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

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

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

В плане-графике контроля показаны все источники выбросов загрязняющих веществ на период проведения работ. Контроль за состоянием атмосферного воздуха проводится расчетным методом и инструментальными замерами на границе СЗЗ и границе жилой зоны.

Периодичность контроля:

Контроль на всех источниках выбросов загрязняющих веществ – 1 раз в квартал расчетным методом.

Таблица 5.1 - План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов.

П л а н - г р а ф и к  
контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)  
на 2027-2036 года

Кызылорда, ИП "Эко-Орда" Эксплуатация

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок.  /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Печь гофмана	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/ кварт		0.548	456.57219	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид (6)	1 раз/ кварт		0.089	74.151324	Сторонняя организация	0002
		Сера диоксид (516)	1 раз/год		2.102	1751.3043	Сторонняя организация	0002
		Углерод оксид (584)	1 раз/год		5.95	4957.3076	Сторонняя организация	0002
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	1 раз/год		1.492	1243.0761	Сторонняя организация	0002

0002	Печь гофмана	казахстанских месторождений) (494)						
		Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/ кварт	0.548	456.57219	Сторонняя организация	0002	
		Азот (II) оксид (6)	1 раз/ кварт	0.089	74.151324	Сторонняя организация	0002	
		Сера диоксид (516)	1 раз/год	2.102	1751.3043	Сторонняя организация	0002	
		Углерод оксид (584)	1 раз/год	5.95	4957.3076	Сторонняя организация	0002	
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	1 раз/год	1.492	1243.0761	Сторонняя организация	0002	

		шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей						
0003	Отопительный котел	казахстанских месторождений) (494)						
		Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/кварт		0.01988	435.29669	Сторонняя организация	0002
		Азот (II) оксид (6)	1 раз/кварт		0.00323	70.724765	Сторонняя организация	0002
		Сера диоксид (516)	1		0.1067	2336.3258	Сторонняя организация	0002
		Углерод оксид (584)	раз/год		0.302	6612.656	Сторонняя организация	0002
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/год		0.379	8298.6643	Сторонняя организация	0002
6004	Навес для хранения угля	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/год		0.0188		Сторонняя организация	0001
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/год				Сторонняя организация	

6005	Навес для сырой и готовой продукции	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	1 раз/год		0.273		Сторонняя организация	0001
6006	Питатель ленточный		1 раз/год		0.00665			0001
		казахстанских месторождений) (494)						

6007	Ленточный конвеер	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/год		0.04715	Сторонняя организация	0001
6008	Двухвальная дробилка	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/год		0.004845	Сторонняя организация	0001
6009	Вальцы тонкого помола	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/год		0.004845	Сторонняя организация	0001
6010	Двухвальный смеситель	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/год		0.00665	Сторонняя организация	0001
6011	Питатель пластинчатый	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/год		0.04715	Сторонняя организация	0001

		кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

ПРИМЕЧАНИЕ:

0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

0002 - Инструментальным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

## ***РАСЧЕТНАЯ ЧАСТЬ***



**БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ**

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ  
на 2027-2036 годы

Кызылорда, ИП "Эко-Орда"  
Эксплуатация

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Печь гофмана	0001	0001 01	Печь гофмана	Обжиг кирпича	24	4320	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (	2.35
							Азот (II) оксид (6)	0.2)	0.3816
								0304 (	
							Сера диоксид (516)	0330 (	9.08
							Углерод оксид (584)	0337 (	6.57
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (	15.42
								0.3)	

ТОО «ИП "Эко-Орда"»

(002) Печь	0002	0002 02	Печь гофмана	Обжиг	24	4320	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (	2.35
гофмана				кирпича				0.2)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (	0.3816
								0.4)	
							Сера диоксид (516)	0330 (	9.08
								0.5)	
							Углерод оксид (584)	0337 (	6.57
								5)	
							Пыль неорганическая: 70-20%	2908 (	15.42
							двуокиси кремния (шамот,	0.3)	
							цемент, пыль цементного		
							производства - глина,		
							глинистый сланец, доменный		
							шлак, песок, клинкер, зола,		
							кремнезем, зола углей		
							казахстанских		
							месторождений) (494)		
(003)	0003	0003 03	Отопительный котел	Теплоэнергия	24	2160	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (	0.3092
Отопительный котел								0.2)	
							Азот (II) оксид (6)	0304 (	0.05026
								0.4)	
							Сера диоксид (516)	0330 (	1.66
								0.5)	

						Углерод оксид (584)	0337 (	4.7
							5)	
						Пыль неорганическая: 70-20%	2908 (	2.947
						двуокиси кремния (шамот,	0.3)	
						цемент, пыль цементного		
						производства - глина,		
						глинистый сланец, доменный		
						шлак, песок, клинкер, зола,		
						кремнезем, зола углей		
						казахстанских		
						месторождений) (494)		
(004) Навес для хранения угля	6004	6004 04	Навес для хранения угля	Прием, хранения угля	24	4320 Пыль неорганическая: 70-20%	2908 (	0.292
						двуокиси кремния (шамот,	0.3)	
						цемент, пыль цементного		
						производства - глина,		
						глинистый сланец, доменный		
						шлак, песок, клинкер, зола,		
						кремнезем, зола углей		
						казахстанских		
						месторождений) (494)		
(005) Навес для сырой и готовой продукции	6005	6005 05	Площадка для глины	Прием и хранение	24	4320 Пыль неорганическая: 70-20%	2908 (	4.24
						двуокиси кремния (шамот,	0.3)	
						цемент, пыль цементного		
						производства - глина,		
						глинистый сланец, доменный		

(06) Питатель ленточный	6006	6006 06	Питатель ленточный	транспортировка глины	8	1440	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.0345
(07) Ленточный конвеер	6007	6007 07	Ленточный конвеер	транспортировка глины	8	1440	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908 0.3) (	0.10448

(08) Двухвальная дробилка	6008	6008 08	Двухвальная дробилка	измельчение глины	8	1440		2908 0.3) (	0.025
(009) Вальцы тонкого помола	6009	6009 09	Вальцы тонокого помола	измельчение глины	8	1440	шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских	2908 (0.3)	0.025

							месторождений) (494)		
--	--	--	--	--	--	--	----------------------	--	--

ТОО «ИП "Эко-Орда"»

(010) Двухвальный смеситель	6010	6010 10	Двухвальный смеситель	приготовлени е смеси для кирпича	8	1440	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.0345
(011) Питатель пластинчатый	6011	6011 11	Питатель пластинчатый	ленточный конвеер	8	1440	Пыль неорганическая: 70-20% двуокси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	2908 (0.3)	0.10448



2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха  
на 2027-2036 год

Кызылорда, ИП "Эко-Орда" Эксплуатация

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
0001	12	0.3	16.98	1.2002483		Производство:001 - Печь гофмана			
						0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.1507	2.35
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.0245	0.3816
						0330 (0.5)	Сера диоксид (516)	0.583	9.08
						0337 (5)	Углерод оксид (584)	0.422	6.57
						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20%  двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.198	3.084

							(494)		
						Производство:002 - Печь гофмана			
0002	12	0.3	16.98	1.2002483	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)		0.1507	2.35
					0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)		0.0245	0.3816
					0330 (0.5)	Сера диоксид (516)		0.583	9.08
					0337 (5)	Углерод оксид (584)		0.422	6.57
					2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,		0.198	3.084

цемент, пыль цементного  
производства - глина,  
глинистый сланец, доменный  
шлак, песок, клинкер, зола,  
кремнезем, зола углей  
казахстанских месторождений)  
(494)

Производство:003 - Отопительный котел

0003	5	0.25	0.09	0.04567	0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.01988	0.3092
					0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.00323	0.05026
					0330 (0.5)	Сера диоксид (516)	0.1067	1.66
					0337 (5)	Углерод оксид (584)	0.302	4.7
					2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.379	2.947

Производство:004 - Навес для хранения угля

6004					2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	кремне зем, зола углей казахс тански х	месторо ждений) (494)
------	--	--	--	--	------------	--	--	-----------------------------



					цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
				Производство:006 - Питатель ленточный			
6006				2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20%  двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00665	0.0345
				Производство:007 - Ленточный конвеер			
6007				2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20%  двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.04715	0.10448

6008						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20%  двуокиси кремния (шамот,  цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	0.004845	0.025
------	--	--	--	--	--	------------	---	----------	-------

							шлак, песок, клинкер, зола,		
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------	--	--

							кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
						Производство:009 - Вальцы тонкого помола			
6009						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20%  двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.004845	0.025
						Производство:010 - Двухвальный смеситель			
6010						2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20%  двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.00665	0.0345
						Производство:011 - Питатель пластинчатый			
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот,		



ТОО «ИП "Эко-Орда"»

6011						2908 (0.3)	цемент, пыль цементного	0.04715	0.10448
							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		

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

ЭРА v2.0 ТОО "Сыр-Арал сараптама"

3. Показатели работы пылегазочистного оборудования (ПГО)

на 2027-2036 годы

Кызылорда, ИП "Эко-Орда" Эксплуатация

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
Производство:001 - Печь гофмана					
0001 01	Сухой золоуловитель	80	80	2908	
Производство:002 - Печь гофмана					
0002 02	Сухой золоуловитель	80	80	2908	

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год  
на 2027-2036 годы

Кызылорда, ИП "Эко-Орда" Эксплуатация

Код заг- ряз- няющ  веще- ства	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего  вещества	Количество загрязняющих  веществ отходящих от источников  выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без  очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О :		82.12962	51.28962	30.84	6.168	24.672		57.45762
	в том числе:							
Т в е р д ы е		38.64696	7.80696	30.84	6.168	24.672		13.97496
	из них:							
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	38.64696	7.80696	30.84	6.168	24.672		13.97496
Газообразные, жидкие		43.48266	43.48266					43.48266
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (4)	5.0092	5.0092					5.0092
0304	Азот (II) оксид (6) Сера диоксид (516)	0.81346	0.81346					0.81346

ТОО «ИП "Эко-Орда"»

0330	Углерод оксид (584)	19.82	19.82					19.82
0337		17.84	17.84					17.84

## 2. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации кирпичного завода

### Источник загрязнения N 0001. Кольцевая печь Гофмана

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 623**

Расход топлива, г/с, **BG = 40**

Месторождение, **M = Карагандинский бассейн**

Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = K,K2,концентрат**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 5300**

Пересчет в МДж, **QR = QR \* 0.004187 = 5300 \* 0.004187 = 22.19**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 22.5**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 22.5**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.81**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.81**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 2000**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 2000**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.2123**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO \* (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.2123 \* (2000 / 2000)<sup>0.25</sup> = 0.2123**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 \* BT \* QR \* KNO \* (1 - B) = 0.001 \* 623 \* 22.19 \* 0.2123 \* (1 - 0) = 2.935**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 \* BG \* QR \* KNO \* (1 - B) = 0.001 \* 40 \* 22.19 \* 0.2123 \* (1 - 0) = 0.1884**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **\_M\_ = 0.8 \* MNOT = 0.8 \* 2.935 = 2.35**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **\_G\_ = 0.8 \* MNOG = 0.8 \* 0.1884 = 0.1507**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **\_M\_ = 0.13 \* MNOT = 0.13 \* 2.935 = 0.3816**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **\_G\_ = 0.13 \* MNOG = 0.13 \* 0.1884 = 0.0245**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

#### Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), **NSO2 = 0.1**

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), **H2S = 0**

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 623 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 623 = 9.08$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 40 \cdot 0.81 \cdot (1-0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 40 = 0.583$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

**Примесь: 0337 Углерод оксид (584)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 5$   
Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 1 \cdot 22.19 = 11.1$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 623 \cdot 11.1 \cdot (1-5 / 100) = 6.57$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 40 \cdot 11.1 \cdot (1-5 / 100) = 0.422$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1),  $F = 0.0011$

Тип топки: Слоевые топки бытовых теплогенераторов

Наименование ПГОУ: Сухой золоуловитель

Фактическое КПД очистки, %,  $\underline{KPD} = 80$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $\underline{M} = BT \cdot AR \cdot F = 623 \cdot 22.5 \cdot 0.0011 = 15.42$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $\underline{G} = BG \cdot AIR \cdot F = 40 \cdot 22.5 \cdot 0.0011 = 0.99$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год,  $M = \underline{M} \cdot (1-\underline{KPD} / 100) = 15.42 \cdot (1-80 / 100) = 3.084$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с,  $G = \underline{G} \cdot (1-\underline{KPD} / 100) = 0.99 \cdot (1-80 / 100) = 0.198$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1507000	2.3500000
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0245000	0.3816000
0330	Сера диоксид (516)	0.5830000	9.0800000
0337	Углерод оксид (584)	0.4220000	6.5700000

2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.9900000	15.4200000
------	--	-----------	------------

Итого (с учетом очистки) :

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1507000	2.3500000
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0245000	0.3816000
0330	Сера диоксид (516)	0.5830000	9.0800000
0337	Углерод оксид (584)	0.4220000	6.5700000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1980000	3.0840000

**Источник загрязнения N 0002. Кольцевая печь Гофмана**

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Твердое (уголь, торф и др.)**Расход топлива, т/год, **BT = 623**Расход топлива, г/с, **BG = 40**Месторождение, **M = Карагандинский бассейн**Марка угля (прил. 2.1), **MY1 = K,K2,концентрат**Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 5300**Пересчет в МДж, **QR = QR \* 0.004187 = 5300 \* 0.004187 = 22.19**Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 22.5**Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 22.5**Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.81**Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.81**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

**Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)**Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 2000**Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 2000**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.2123**Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), **KNO = KNO \* (QF / QN)<sup>0.25</sup> = 0.2123 \* (2000 / 2000)<sup>0.25</sup> = 0.2123**Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 \* BT \* QR \* KNO \* (1 - B) = 0.001 \* 623 \* 22.19 \* 0.2123 \* (1 - 0) = 2.935**Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 \* BG \* QR \* KNO \* (1 - B) = 0.001 \* 40 \* 22.19 \* 0.2123 \* (1 - 0) = 0.1884**Выброс азота диоксида (0301), т/год, **M\_ = 0.8 \* MNOT = 0.8 \* 2.935 = 2.35**

Оценка воздействия на окружающую среду



Выброс азота диоксида (0301), т/с,  $G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.1884 = 0.1507$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 2.935 = 0.3816$

Выброс азота оксида (0304), т/с,  $G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.1884 = 0.0245$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

### Примесь: 0330 Сера диоксид (516)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO_2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H_2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 623 \cdot 0.81 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 623 = 9.08$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 40 \cdot 0.81 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 40 = 0.583$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

### Примесь: 0337 Углерод оксид (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_4 = 5$

Тип топки: Камерная топка с твердым шлакоудалением

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м<sup>3</sup> (ф-ла 2.5),  $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 1 \cdot 22.19 = 11.1$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 623 \cdot 11.1 \cdot (1 - 5 / 100) = 6.57$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 40 \cdot 11.1 \cdot (1 - 5 / 100) = 0.422$

## РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1),  $F = 0.0011$

Тип топки: Слойные топки бытовых теплогенераторов

Наименование ПГОУ: Сухой золоуловитель

Фактическое КПД очистки, %,  $KPD = 80$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = BT \cdot AR \cdot F = 623 \cdot 22.5 \cdot 0.0011 = 15.42$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G = BG \cdot A1R \cdot F = 40 \cdot 22.5 \cdot 0.0011 = 0.99$

Валовый выброс с учетом очистки, т/год,  $M = M \cdot (1 - KPD / 100) = 15.42 \cdot (1 - 80 / 100) = 3.084$

Максимальный разовый выброс с учетом очистки, г/с,  $G = G \cdot (1 - KPD / 100) = 0.99 \cdot (1 - 80 / 100) = 0.198$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
-----	---------	------------	--------------

---

0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1507000	2.3500000
------	------------------------	-----------	-----------

0304	Азот (II) оксид (6)	0.0245000	0.3816000
0330	Сера диоксид (516)	0.5830000	9.0800000
0337	Углерод оксид (584)	0.4220000	6.5700000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.9900000	15.4200000

Итого (с учетом очистки) :

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.1507000	2.3500000
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0245000	0.3816000
0330	Сера диоксид (516)	0.5830000	9.0800000
0337	Углерод оксид (584)	0.4220000	6.5700000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1980000	3.0840000

### Источник № 0003. Отопительный котел

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Твердое (уголь, торф и др.)**

Расход топлива, т/год, **BT = 56.94**

Расход топлива, г/с, **BG = 7.32**

Месторождение, **M = Карагандинский бассейн**

Марка угля (прил. 2.1), **MYI = K,K2,концентрат**

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг (прил. 2.1), **QR = 5300**

Пересчет в МДж, **QR = QR \* 0.004187 = 5300 \* 0.004187 = 22.19**

Средняя зольность топлива, % (прил. 2.1), **AR = 22.5**

Предельная зольность топлива, % не более (прил. 2.1), **AIR = 22.5**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.81**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.81**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

---

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт,  **$QN = 120$**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт,  **$QF = 120$**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2),  **$KNO = 0.153$**

Коефф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений,  **$B = 0$**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а),  $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.153 \cdot (120 / 120)^{0.25} = 0.153$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7),  $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 56.94 \cdot 22.19 \cdot 0.153 \cdot (1 - 0) = 0.1933$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7),  $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1 - B) = 0.001 \cdot 7.32 \cdot 22.19 \cdot 0.153 \cdot (1 - 0) = 0.02485$

Выброс азота диоксида (0301), т/год,  $_M = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 0.1933 = 0.1546$

Выброс азота диоксида (0301), г/с,  $_G = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.02485 = 0.01988$

**Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)**

Выброс азота оксида (0304), т/год,  $_M = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 0.1933 = 0.02513$

Выброс азота оксида (0304), г/с,  $_G = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.02485 = 0.00323$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

**Примесь: 0330 Сера диоксид (516)**

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2),  $NSO2 = 0.1$

Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1),  $H2S = 0$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2),  $_M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 56.94 \cdot 0.81 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 56.94 = 0.83$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2),  $_G = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 7.32 \cdot 0.81 \cdot (1 - 0.1) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 7.32 = 0.1067$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

**Примесь: 0337 Углерод оксид (584)**

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q4 = 7$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2),  $Q3 = 2$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла,  $R = 1$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м3 (ф-ла 2.5),  $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 2 \cdot 1 \cdot 22.19 = 44.4$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4),  $_M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 56.94 \cdot 44.4 \cdot (1 - 7 / 100) = 2.35$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4),  $_G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q4 / 100) = 0.001 \cdot 7.32 \cdot 44.4 \cdot (1 - 7 / 100) = 0.302$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент (табл. 2.1),  $F = 0.0023$

Тип топки: С неподвижной решеткой и ручным забросом топлива

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1),  $M = BT \cdot AR \cdot F = 56.94 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 2.947$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1),  $G = BG \cdot AIR \cdot F = 7.32 \cdot 22.5 \cdot 0.0023 = 0.379$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.0198800	0.3092000
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0032300	0.0502600
0330	Сера диоксид (516)	0.1067000	1.6600000
0337	Углерод оксид (584)	0.3020000	4.7000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3790000	2.9470000

#### Источник загрязнения № 6004. Навес для угля

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Уголь

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

Влажность материала, %,  $VL = 9$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 4),  $K5 = 0.1$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл. 2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 3.7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл. 2),  $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл. 3),  $K4 = 0.5$

---

Размер куска материала, мм,  **$G7 = 65$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 5),  **$K7 = 0.4$**

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  **$F = 108$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складировемого материала,  **$K6 = 1.45$**



Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек,  $Q = 0.005$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.005 \cdot 108 = 0.0188$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 4320$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.005 \cdot 108 \cdot 4320 \cdot 0.0036 = 0.292$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.0188$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.292$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0188000	0.2920000

### Источник загрязнения № 6005. Площадка для глины

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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

Влажность материала, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.7$

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 3.7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 1$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.8$

Поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>,  $F = 70$

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

---

Унос пыли с 1 м<sup>2</sup> фактической поверхности материала, г/м<sup>2</sup>\*сек,  $Q =$   
**0.004**

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1),  $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.004 \cdot 70 = 0.273$

Время работы склада в году, часов,  $RT = 4320$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1),  $MC = K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot F \cdot RT \cdot 0.0036 = 1.2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 1.45 \cdot 0.8 \cdot 0.004 \cdot 70 \cdot 4320 \cdot 0.0036 = 4.24$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.273$

Валовый выброс, т/год,  $M = 4.24$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2730000	4.2400000

### Источник загрязнения № 6006. Питатель ленточный

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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

Влажность материала, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 3.7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 14.25$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

---

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7) ,  **$B = 0.5$**

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 14.25 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600 =$   
**0.00665**

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 1440$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 14.25 \cdot 0.5 \cdot 1440 = 0.0345$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.00665$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.0345$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0066500	0.0345000

#### Источник загрязнения N 6007. Ленточный конвейер (6 ед.)

##### Расчет выбросов пыли от ленточных конвейеров.

Максимальный разовый выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/с,} \quad (3.7.1)$$

где: m – количество конвейеров;

$n_j$  – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, q=0,003 г/м<sup>2</sup>×с;

$b_j$  – ширина ленты j-того конвейера, м;

$l_j$  – длина ленты j-того конвейера, м;

$k_4$  – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3);

$C_5$  – коэффициент, учитывающий скорость обдува ( $V_{об}$ ) материала (таблица 3.3.4).

Подробнее см. формулу 3.3.1;

$k_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

$\eta$  – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год,} \quad (3.7.2)$$

где  $T_j$  – количество рабочих часов  $j$ -того конвейера в год, ч/год.

При расчете выбросов пыли от конвейеров, эксплуатирующихся в помещениях, в формулах 3.7.1 и 3.7.2 следует дополнительно учитывать коэффициент осаждения твердых частиц согласно пункту 2.3 настоящего документа, при этом принимать значение коэффициента  $C_5=1$ .

$$M_{сек} = 3 \cdot 0,003 \cdot 0,5 \cdot 10 \cdot 0,9 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot (1-0) = 0,0405 \quad \text{г/сек.}$$

$$M_{год} = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,5 \cdot 10 \cdot 1440 \cdot 0,9 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0,06998 \quad \text{т/год.}$$

#### **Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах.**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
  2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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

Влажность материала, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 3.7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 14.25$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4$

$$\cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 14.25 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600$$

=

$$0.00665$$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 1440$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot$

$$K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 14.25 \cdot 0.5 \cdot 1440 = 0.0345$$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.00665$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.0345$

**Итого:**

$$\text{Максимальный разовый выброс, г/сек, } G = 0.0405 + 0.00665 = 0.04715$$

---

Валовый выброс , т/год ,  $M = 0.06998 + 0.0345 = 0.10448$

Итого выбросы от источника выделения:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.04715	0.10448

### Источник № 6008. Двухвальная дробилка

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п.

Вид работ: Дробление

Материал: Глина

Максимальный разовый выброс пыли при дроблении рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{q \times G_{\text{час}} \times k_5}{3600}, \text{ г/с,}$$

(3.6.1)

где: q – удельное выделение твердых частиц при работе дробильных установок, г/т породы (таблица 3.6.1);

G<sub>час</sub> – максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час;

k<sub>5</sub> – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).

$$M_{\text{сек}} = \frac{2.04 \times 14.25 \times 0.6}{3600} = 0.004845 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс пыли при дроблении рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = q \times G_{\text{год}} \times k_5 \times 10^{-6}, \text{ т/год,}$$

(3.6.2)

где G<sub>год</sub> – количество переработанного материала, т/год.

$$M_{\text{год}} = 2.04 \times 20529 \times 0.6 \times 10^{-6} = 0.025, \text{ т/год}$$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.004845	0.025

### Источник № 6009. Вальцы тонкого помола

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п.

Вид работ: Дробление

Материал: Глина

Максимальный разовый выброс пыли при дроблении рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{q \times G_{\text{час}} \times k_5}{3600}, \text{ г/с,}$$

(3.6.1)

где: q – удельное выделение твердых частиц при работе дробильных установок, г/т породы (таблица 3.6.1);



---

$G_{\text{час}}$  – максимальное количество перерабатываемой горной массы, т/час;

$k_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4).

$$M_{\text{сек}} = \frac{2.04 \times 14.25 \times 0.6}{3600} = 0.004845 \text{ г/сек}$$

Валовый выброс пыли при дроблении рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = q \times G_{\text{год}} \times k_5 \times 10^{-6}, \text{ т/год}, \quad (3.6.2)$$

где  $G_{\text{год}}$  – количество переработанного материала, т/год.

$$M_{\text{год}} = 2.04 \times 20529 \times 0.6 \times 10^{-6} = 0.025, \text{ т/год}$$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.004845	0.025

#### Источник загрязнения N 6010. Двухвальный смеситель

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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

Влажность материала, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 4),  $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл. 2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 3.7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл. 2),  $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл. 3),  $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 5),  $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале (табл. 1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл. 1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 14.25$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл. 7),  $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 14.25 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600$   
 =  
**0.00665**

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 1440$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 14.25 \cdot 0.5 \cdot 1440 = 0.0345$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.00665$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.0345$

Итого выбросы от источника выделения:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0066500	0.0345000

#### Источник загрязнения N 6011. Питатель пластинчатый

Максимальный разовый выброс пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{j=1}^m n_j \times q \times b_j \times l_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/с,} \quad (3.7.1)$$

где: m – количество конвейеров;

$n_j$  – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров j-того типа;

q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м<sup>2</sup>, q=0,003 г/м<sup>2</sup>×с;

$b_j$  – ширина ленты j-того конвейера, м;

$l_j$  – длина ленты j-того конвейера, м;

$k_4$  – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (таблица 3.1.3);

$C_5$  – коэффициент, учитывающий скорость обдува ( $V_{об}$ ) материала (таблица 3.3.4).

Подробнее см. формулу 3.3.1;

$k_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);

$\eta$  – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \sum_{j=1}^m 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T_j \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год,} \quad (3.7.2)$$

где  $T_j$  – количество рабочих часов  $j$ -того конвейера в год, ч/год.

При расчете выбросов пыли от конвейеров, эксплуатирующихся в помещениях, в формулах 3.7.1 и 3.7.2 следует дополнительно учитывать коэффициент осаждения твердых частиц согласно пункту 2.3 настоящего документа, при этом принимать значение коэффициента  $C_5=1$ .

$$M_{сек} = 3 \cdot 0,003 \cdot 0,5 \cdot 10^3 \cdot 0,9 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot (1-0) = 0,0405 \quad \text{г/сек.}$$

$$M_{год} = 3,6 \cdot 0,003 \cdot 0,5 \cdot 10^3 \cdot 1440 \cdot 0,9 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot (1-0) \cdot 10^{-3} = 0,06998 \quad \text{т/год.}$$

#### **Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах.**

Список литературы: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

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

Влажность материала, %,  $VL = 3$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4),  $K5 = 0.7$

Операция: Переработка

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  $G3SR = 3.7$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2),  $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с,  $G3 = 3.7$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2),  $K3 = 1.2$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3),  $K4 = 0.005$

Размер куска материала, мм,  $G7 = 3$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5),  $K7 = 0.8$

Доля пылевой фракции в материале (табл.1),  $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.1),  $K2 = 0.02$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G = 14.25$

Высота падения материала, м,  $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.7),  $B = 0.5$

Макс. разовый выброс пыли при переработке, г/с (1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4$

$$\cdot K5 \cdot K7 \cdot G \cdot 10^6 \cdot B / 3600 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 14.25 \cdot 10^6 \cdot 0.5 / 3600$$

=

$$0.00665$$

Время работы узла переработки в год, часов,  $RT2 = 1440$

Валовый выброс пыли при переработке, т/год (1),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot$

$$K5 \cdot K7 \cdot G \cdot B \cdot RT2 = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 0.005 \cdot 0.7 \cdot 0.8 \cdot 14.25 \cdot 0.5 \cdot 1440 = 0.0345$$

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.00665$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.0345$

#### **Итого:**

Максимальный разовый выброс, г/сек,  $G = 0.0405 + 0.00665 = 0.04715$

Валовый выброс, т/год,  $M = 0.06998 + 0.0345 = 0.10448$

---

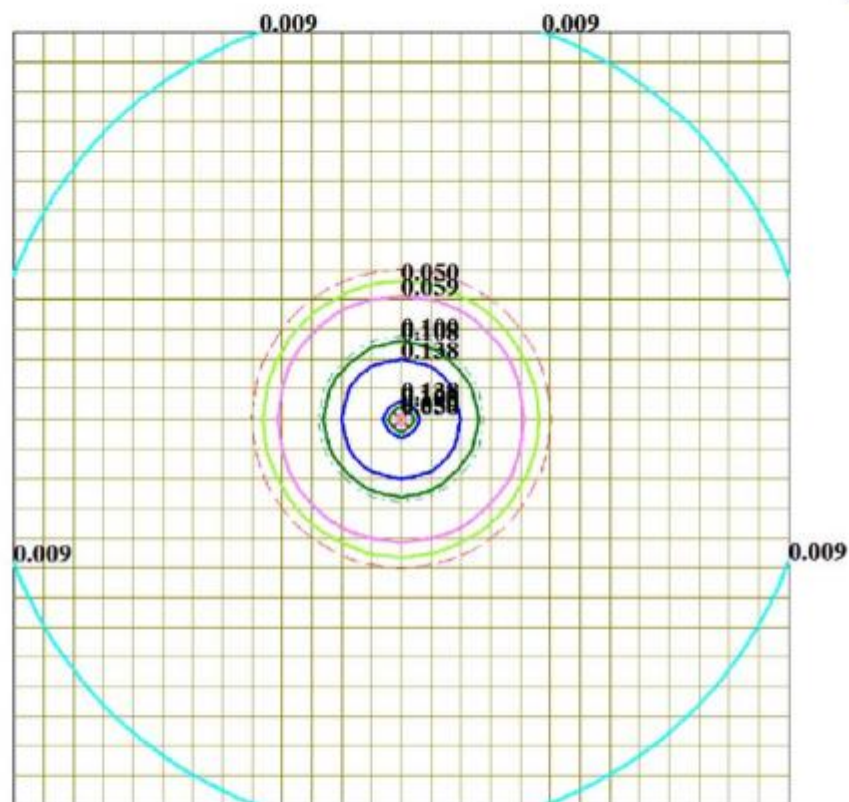
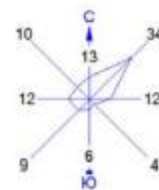
Итого выбросы от источника выделения:

<b>Код</b>	<b>Примесь</b>	<b>Выброс г/с</b>	<b>Выброс т/год</b>
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.04715	0.10448

---

***2. Результаты расчета приземных концентраций ЗВ в форме  
изолиний и карт рассеивания***

Город : 001 Кызылорда  
 Объект : 0085 Эксплуатация Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0304 Азот (II) оксид (6)



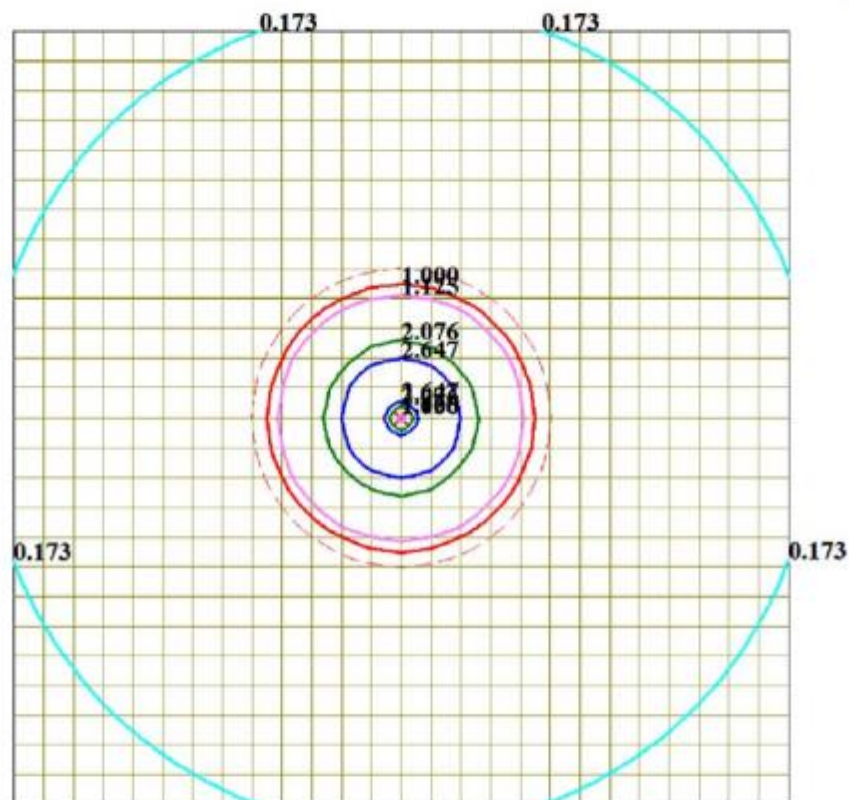
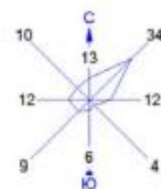
Условные обозначения:  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.009 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.059 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.108 ПДК  
 0.138 ПДК



Макс концентрация 0.2145893 ПДК достигается в точке  $x = -99$   $y = 1$   
 При опасном направлении 91° и опасной скорости ветра 0.61 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2600 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 27\*27

Город : 001 Кызылорда  
 Объект : 0085 Эксплуатация Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0330 Сера диоксид (516)



Условные обозначения:  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

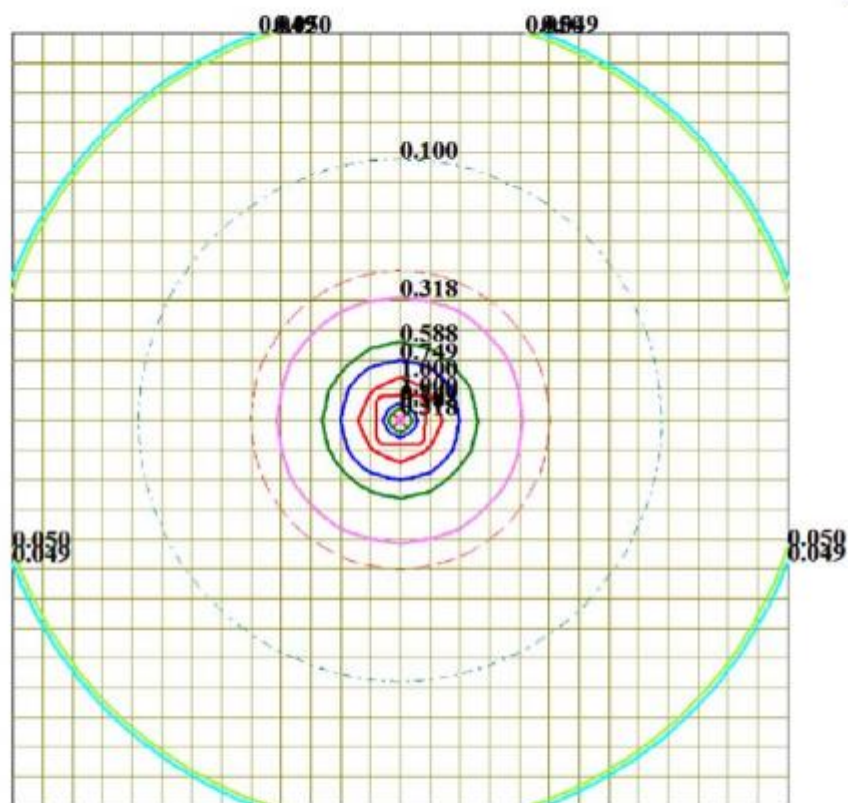
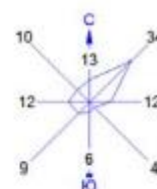
Изолинии в долях ПДК  
 0.173 ПДК  
 1.000 ПДК  
 1.125 ПДК  
 2.076 ПДК  
 2.647 ПДК



Макс концентрация 4.1735058 ПДК достигается в точке  $x = -99$   $y = 1$   
 При опасном направлении  $91^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.61$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2600$  м, высота  $2600$  м,  
 шаг расчетной сетки  $100$  м, количество расчетных точек  $27 \times 27$



Город : 001 Кызыл  
 Объект : 0085 Эксплуатация Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 0337 Углерод оксид (584)



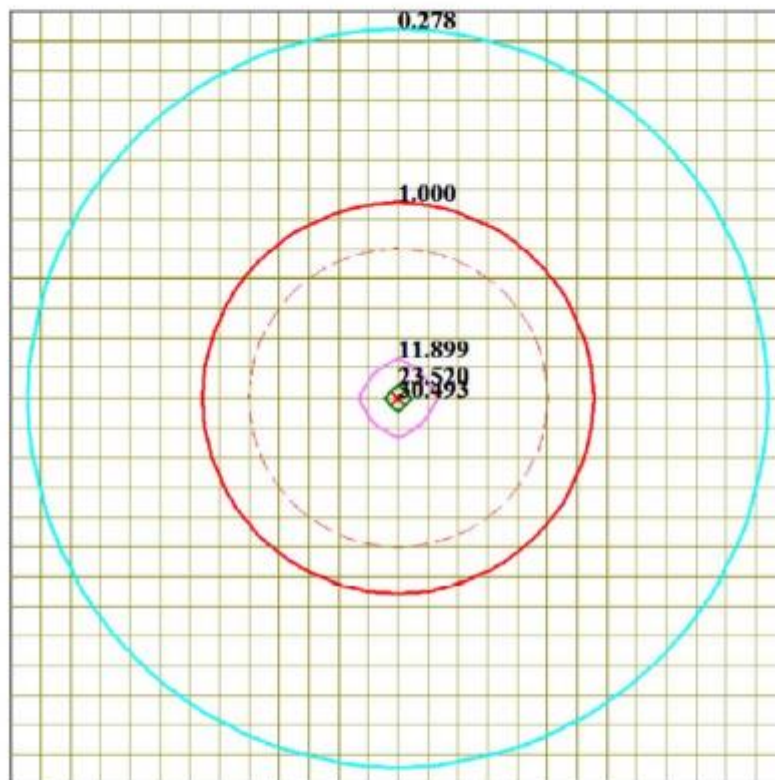
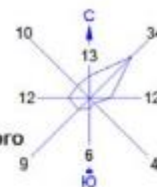
Условные обозначения:  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изопикеты в долях ПДК  
 0.049 ПДК  
 0.050 ПДК  
 0.100 ПДК  
 0.318 ПДК  
 0.588 ПДК  
 0.749 ПДК  
 1.000 ПДК

0 191 573м.  
 Масштаб 1:19100

Макс концентрация 1.1813567 ПДК достигается в точке  $x = -99$   $y = 1$   
 При опасном направлении 91° и опасной скорости ветра 0.61 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2600 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 27\*27

Город : 001 Кызылорда  
 Объект : 0085 Эксплуатация Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного



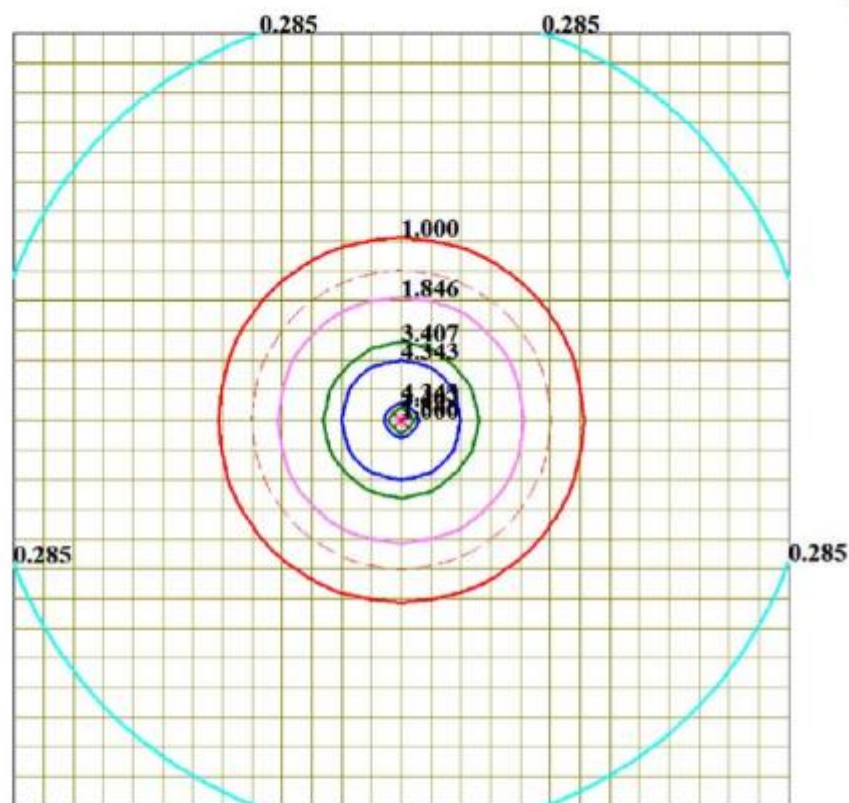
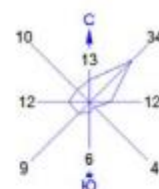
Условные обозначения:  
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК  
 0.278 ПДК  
 1.000 ПДК  
 11.899 ПДК  
 23.520 ПДК  
 30.493 ПДК

0 191 573м.  
 Масштаб 1:19100

Макс концентрация 30.5700207 ПДК достигается в точке  $x=1$   $y=1$   
 При опасном направлении 225° и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2600 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 27\*27

Город : 001 Кызылорда  
 Объект : 0085 Эксплуатация Вар.№ 1  
 УПРЗА ЭРА v2.0  
 31 0301+0330



Условные обозначения:

- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.285 ПДК
- 1.000 ПДК
- 1.846 ПДК
- 3.407 ПДК
- 4.343 ПДК



Макс концентрация 6.8160095 ПДК достигается в точке  $x = -99$   $y = 1$   
 При опасном направлении 91° и опасной скорости ветра 0.61 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2600 м, высота 2600 м,  
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 27\*27

## Список литературы

1. ГОСТ 17.2.3.02-78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями- М.: Издательство стандарты, 1979 г.
2. Экологический Кодекс Республики Казахстан №400-VI ЗРК от 2 января 2021 г.
3. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, утвержденная приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
4. Методика нормативов эмиссий, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10 марта 2021 г. №63.
5. Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека". Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 января 2022 года №26447.
6. Программный комплекс ЭРА (ПК-Эра), НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, 2025 г.

# **ПРИЛОЖЕНИЕ**

КАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ  
ӘДІЛЕТ МИНИСТРЛІГІ  
ҚЫЗЫЛОРДА ОБЛЫСЫ ӘДІЛЕТ  
ДЕПАРТАМЕНТІНІҢ ҚЫЗЫЛОРДА  
ҚАЛАСЫ ӘДІЛЕТ БАСҚАРМАСЫ

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
УПРАВЛЕНИЕ ЮСТИЦИИ  
Г.КЫЗЫЛОРДА ДЕПАРТАМЕНТА  
ЮСТИЦИИ ПО КЫЗЫЛОРДИНСКОЙ  
ОБЛАСТИ

МЕНШІК ИЕСІ (ҚҰҚЫҚ ИЕСІ) ТУРАЛЫ МӘЛІМЕТТЕР  
СВЕДЕНИЯ О СОБСТВЕННИКЕ (ПРАВООБЛАДАТЕЛЕ)

№ 002067364472

04.09.2015ж.г.

Кадастр номері/Кадастровый номер: 10:156:042:639

Жытқылмайтын мүлік объектінің мекен-жайы обл. Кызылординская, г. Кызылорда, а.о.  
Адрес объекта недвижимости Косшынырауский, с. АБАЙ, ур. АЯККОЛЬ, зл.  
26

Меншік иесі (құқық иесі)  
Собственник (правообладатель)

Құқық пайда болу негіздемесі/  
Основание возникновения права

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Асар-Курылыс"

Договор купли-продажи (№ 143 от 22.07.2014г.) - Дата  
регистрации: 04.03.2015 11:51

Басты басшысы  
Заместитель руководителя

Инспектор  
Инспектор

  
Абраев С.  
(қолы/подпись) \_\_\_\_\_ (аті/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)  
Сейманов Г.  
(қолы/подпись) \_\_\_\_\_ (аті/фамилия, аты/имя, әкесінің аты/отчество)





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02468Р

Дата выдачи лицензии 08.04.2019 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

• Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиат

ИП ЭКО-ОРДА

ИНН: 820105301634

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер физлица или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

г.Кызылорда мкр.Сырдария дом 20 кв 39

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

### Номер приложения

001

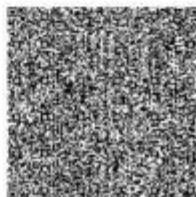
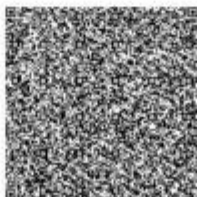
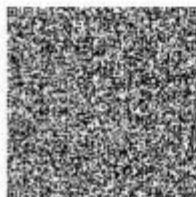
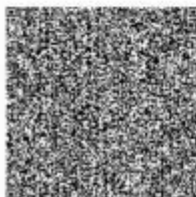
### Срок действия

### Дата выдачи приложения

08.04.2019

### Место выдачи

г.Астана



Осы қалды «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 3 қыркүйегінде І қабырғасы 3 тармағымен соңғы қалды толтырылатын құжатпен жиналып берілді. Дәлелді құжаттың нұсқасын пункт 1-ші статья 7-ші тармақ 2-ші тармағымен соңғы қалды толтырылатын құжатпен жиналып берілді. Дәлелді құжаттың нұсқасын пункт 1-ші статья 7-ші тармақ 2-ші тармағымен соңғы қалды толтырылатын құжатпен жиналып берілді.



## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

08.04.2019 года

02468P

Выдана

ИП ЭКО-ОРДА

120000, Республика Казахстан, Кызылординская область, Кызылорда Г.А.,  
г.Кызылорда, МИКРОРАЙОН Сырдария, дом № 20., 39.  
ИНН: 820105301634

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер фискала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

**Выдача лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан». Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

Жолдасов Зулфухар Сансызбаевич

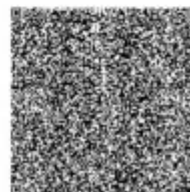
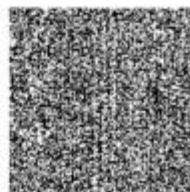
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия  
лицензии

Место выдачи

г.Астана





## «ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

21.04.2026

1. Город -
2. Адрес - **городской акимат Кызылорда, аул Абай**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП \\"Кирпичный завод Дос\\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ИП «Кирпичный завод Дос», расположенной на 17 км автодороги Кызылорда-Жезказган**  
Разрабатываемый проект - **Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов ИП**
6. **«Кирпичный завод Дос», расположенной на 17 км автодороги Кызылорда-Жезказган**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в городской акимат Кызылорда, аул Абай выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

**Исходные данные**  
**Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов ИП «Кирпичный завод Дос», расположенной на 17 км автодороги Кызылорда-Жезказган**

**Наименование объекта:** ИП «Кирпичный завод Дос».

**Месторасположение:** Республика Казахстан, Кызылординская область, 17-й км автодороги Кызылорда-Жезказган.

**Категория объекта:** II категория.

**Вид деятельности:** Добыча кирпичного сырья (глины) и производство обожженного кирпича.

Производственный объект – действующий кирпичный завод – расположен на земельном участке площадью 4,0 га (40 000 м<sup>2</sup>) по адресу: Кызылординская область, г. Кызылорда, аульный округ Косшынырауский, село Абай, урочище Аякколь, здание 26. Территория находится на южной стороне от трассы Кызылорда – Жезказган (17 км трассы).

Площадь застройки – 7 265 м<sup>2</sup>, площадь покрытий – 6 421 м<sup>2</sup>, грунтовые покрытия – 26 314 м<sup>2</sup>.

Ближайшая жилая зона (село Абай) расположена на расстоянии 2 км от границы предприятия. Санитарно-защитная зона установлена в размере 500 м в соответствии с санитарными правилами для производства кирпича. Зоны отдыха, санатории, дома отдыха и пансионаты вблизи предприятия отсутствуют. Река Сырдарья находится на расстоянии 12,7 км.

***Период эксплуатации.***

1. Количество планируемого изготовления кирпичей (шт/сезон) – 2 700 000
2. Количество обожженного кирпича (шт/сезон) – 2 700 000.
3. Годовой расход глины т/год – 20529 т.
4. Годовой расход каменного угля на кольцевые печи (т/год) – 1246 т.

**Основное оборудование:** Печь Гофмана (кольцевая), формовочные линии, ленточные конвейеры, дробилки, сушильные камеры, отопительные котлы.

**Вид используемого топлива:** Твердое топливо (уголь) для обжига и отопления.

***Персонал и режим работы***

**Персонал**

Общая численность работников предприятия – 30 человек, в том числе:

- административно-управленческий персонал – 5 чел.;
- основные производственные рабочие – 20 чел.;
- вспомогательный персонал – 5 чел.

**Режим работы**

- Печи обжига : круглосуточно, 3 смены по 8 часов, 4320 часов в год (сезон 180 суток).
- Участок подготовки глины (дробление, смешение, транспортировка, источники : 1 смена (дневная), 1440 часов в год.
- Складские зоны : обслуживаются в 1 смену, но выбросы пыли учитываются за всё время хранения (4320 часов в год).
- Отопительный котел: круглосуточно, 2160 часов в год (отопительный период).
- Водоснабжение – привозное (бутилированная вода для питьевых нужд, техническая вода доставляется по договору).

- Водоотведение – осуществляется с использованием биотуалетов (для персонала). Сточные воды не образуются.
- Электроснабжение – от дизельной электростанции (или: от внешней сети – уточнить у оператора).
- Теплоснабжение – для технологических нужд (обжиг кирпича) используется уголь; для отопления помещений – отопительный котел на угле.

Персонал, занятый на непрерывных участках (печи, котел), работает посменно. На участках с прерывистым режимом – в одну смену.

Источниками воздействия на атмосферный воздух в период *эксплуатации* кирпичного завода являются:

- Отопительный котел;
- Площадка для глины;
- Печь гофмана 2 (ед);
- Навес для хранения угля;
- Площадка для технологической линии формирования кирпича (питатель ленточный, ленточный конвейер (6 ед.), двухвальная дробилка, вальцы тонкого помола, двухвальный смеситель, питательный пластинчатый).

**Директор  
ИП «Кирпичный завод Дос»**

**Әлімқұлов Д.Ш.**

И