



**УТВЕРЖДАЮ**

**Генеральный директор**

**ТОО «SHARCEM (ШАРЦЕМ)»**

**ЧЭНЬ ЮНЛЯН**

**\_\_\_\_\_ 2026 г.**

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ  
ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ  
ВЕЩЕСТВ (НДВ)  
ЦЕМЕНТНОГО ЗАВОДА  
ТОО «SHARCEM (ШАРЦЕМ)»  
на 2027-2036 годы**

Индивидуальный предприниматель

Досанова Г.Н.

г. Алматы, 2025 г.

**Исполнители:**

Инженер-эколог

Досанова Г.Н

## АННОТАЦИЯ

Текущая производственная деятельность цементного завода ТОО «SHARCEM (ШАРЦЕМ)» осуществляется на основании Экологического разрешения на воздействие для объектов I категории от 12 декабря 2022 года № KZ21VCZ03149894 (срок действия: с 01.01.2023 г. по 31.12.2027 г.).

Ранее проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) разрабатывался для предыдущего оператора объекта — ТОО «Казахцемент».

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для цементного завода ТОО «SHARCEM (ШАРЦЕМ)» разработан в соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан для последующего представления в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в составе пакета документов на получение нового экологического разрешения на воздействие на период 2027–2036 гг.

Разработка нового проекта НДВ в опережающем порядке (до истечения срока действующего разрешения в декабре 2027 года) обусловлена переходом имущественного комплекса и производственных мощностей от ТОО «Казахцемент» к ТОО «SHARCEM (ШАРЦЕМ)». Ввиду того, что для ТОО «SHARCEM (ШАРЦЕМ)» как для самостоятельного оператора объекта I категории комплексная инвентаризация источников выбросов ранее не проводилась, возникла необходимость полной актуализации сведений и нормативов.

Основным видом деятельности ТОО «SHARCEM (ШАРЦЕМ)» является производство портландцемента.

Технологический процесс полностью сохранен в соответствии с первоначальным утвержденным проектом:

- Производственная схема и оборудование: Смена правообладателя не сопровождалась реконструкцией, техническим перевооружением, модернизацией или заменой основного оборудования. Промышленная площадка включает одну технологическую линию производства клинкера сухим способом.
- Сырьевая база и технологический регламент: Виды и характеристики применяемого сырья, топливно-энергетические ресурсы, физико-химические параметры компонентов и режим обжига клинкера остались полностью идентичными.

Проектная мощность завода составляет: по клинкеру — 775 000 тонн/год, по цементу — 1 000 000 тонн/год.

В настоящее время проектная мощность предприятием освоена не в полном объеме (фактический выпуск цемента составляет менее 600 000 тонн/год).

В перспективе на 2027–2036 гг. ТОО «SHARCEM (ШАРЦЕМ)» планирует поэтапный выход на полную проектную мощность (1,0 млн тонн цемента в год) по мере роста потребности рынка. В связи с этим все расчеты в настоящем проекте НДВ выполнены исходя из максимальной проектной загрузки технологического оборудования (100 % мощности), что гарантирует запас нормативов и исключает необходимость их пересмотра при увеличении объемов производства.

В рамках разработки настоящего проекта НДВ в сентябре 2026 года проведена натурная инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ.

Производственная инфраструктура предприятия размещена на двух обособленных площадках:

1. Промышленная площадка цементного завода;
2. Вахтовый поселок.

По результатам инвентаризации на предприятии зафиксировано 130 источников выбросов, из них: организованных — 53; неорганизованных — 77.

Все нормируемые источники выбросов расположены на промышленной площадке завода. На территории вахтового поселка нормируемые источники выбросов отсутствуют

(бытовое теплоснабжение переведено на электронагрев, вспомогательные объекты не создают стабильного технологического выделения).

При эксплуатации предприятия в атмосферный воздух выделяется 19 наименований загрязняющих веществ:

1. Железа (II, III) оксиды (в пересчете на железо)
2. Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)
3. Натрия гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая)
4. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)
5. Азотная кислота
6. Аммиак
7. Азот (II) оксид (Азота оксид)
8. Аммония тиоцианат (Аммоний роданид)
9. Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)
10. Серная кислота
11. Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
12. Углерода оксид (Угарный газ)
13. Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)
14. Ортофосфорная кислота
15. Этанол (Этиловый спирт)
16. Алканы C12–C19 (в пересчете на C)
17. Взвешенные частицы
18. Пыль неорганическая, содержащая SiO<sub>2</sub> 70–20 %
19. Пыль абразивная (Корунд белый).

Суммарный валовый выброс загрязняющих веществ по предприятию составляет **2017,860 т/год.**

По результатам натурного обследования и актуализации топографической привязки производственных узлов внесены следующие изменения в учет источников:

1) Исключены как фактически отсутствующие/демонтированные 11 источников выбросов: организованные источники: № 0006, 0007, 0010, 0047, 0050 и неорганизованные источники: № 6030, 6049, 6050, 6087, 6097, 6114.

2) В целях корректного отражения технологической схемы объединена группа дублирующих неорганизованных источников пересыпки сырья и топлива:

- источники № 6040 и 6041 объединены в единый источник № 6040 («Узел пересыпки угля») с двумя источниками выделения (№ 6041 исключен);
- источники № 6042 и 6043 объединены в единый источник № 6042 («Угольная мельница») с двумя источниками выделения (№ 6043 исключен);
- источники № 6083 и 6084 объединены в единый источник № 6083 («Узел пересыпки цемента») с двумя источниками выделения (№ 6084 исключен);
- источники № 6086, 6088, 6089 объединены в единый источник № 6086 («Узел пересыпки угля») с тремя источниками выделения (№ 6088, 6089 исключены);
- источники № 6090, 6091, 6092 объединены в единый источник № 6090 («Узел пересыпки угля») с тремя источниками выделения (№ 6091, 6092 исключены).

В сравнении с предыдущим проектом ПДВ:

– Запрошенный норматив валового выброса НДВ снизился на 131,925 т/год. Данное снижение обусловлено применением фактических данных инструментальных замеров на ключевых организованных источниках (в т.ч. № 0011 и 0055) и перерасчетом неорганизованных выбросов по обновленным методикам расчета (Приказ МЭПР РК № 122-Ө от 24 июня 2026 года).

- Количество организованных источников уменьшилось на 5 единиц.
- Количество неорганизованных источников уменьшилось на 13 единиц.

Разработка нормативной документации по охране атмосферного воздуха выполнялась в два последовательных этапа:

I этап (сентябрь 2026 г.): Проведение натурной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ, инструментальные замеры, сбор и систематизация исходных данных.

II этап (2026 г.): Расчет валовых и максимально разовых выбросов, проведение математического моделирования рассеивания, оформление проекта НДВ на период 2027–2036 гг.

Срок достижения нормативов допустимых выбросов (НДВ) по всем ингредиентам и группам суммации устанавливается с 2027 года (с момента вступления в силу нового экологического разрешения). Применяемые на предприятии пылегазоочистные установки и технологические решения обеспечивают соблюдение установленных нормативов с первого года действия разрешения без необходимости разработки плана мероприятий по поэтапному снижению выбросов.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                              |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ВВЕДЕНИЕ .....</b>                                                                                                                                                        | <b>7</b>   |
| <b>1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....</b>                                                                                                                                   | <b>8</b>   |
| <b>2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА .....</b>                                                                                                                        | <b>11</b>  |
| <b>ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ .....</b>                                                                                                                                           | <b>11</b>  |
| <b>2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического<br/>оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы .....</b>                                    | <b>11</b>  |
| <b>Промышленная площадка.....</b>                                                                                                                                            | <b>11</b>  |
| <b>2.2 Характеристика установок очистки газа .....</b>                                                                                                                       | <b>29</b>  |
| <b>2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного<br/>оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому<br/>опыту.....</b> | <b>31</b>  |
| <b>2.4 Перспектива развития предприятия .....</b>                                                                                                                            | <b>31</b>  |
| <b>2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.....</b>                                                                                          | <b>31</b>  |
| <b>2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов.....</b>                                                                                                                 | <b>31</b>  |
| <b>2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....</b>                                                                                                     | <b>32</b>  |
| <b>2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета<br/>НДВ.....</b>                                                                            | <b>45</b>  |
| <b>3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ .....</b>                                                                                                                              | <b>46</b>  |
| <b>3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия<br/>рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....</b>                                       | <b>46</b>  |
| <b>3.2. Расчет рассеивания выбросов и анализ величин приземных концентраций<br/>загрязняющих веществ в атмосфере .....</b>                                                   | <b>46</b>  |
| <b>3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов .....</b>                                                                                                               | <b>50</b>  |
| <b>3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования<br/>малоотходной технологии.....</b>                                                             | <b>50</b>  |
| <b>3.5 Границы области воздействия .....</b>                                                                                                                                 | <b>50</b>  |
| <b>4 Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных<br/>метеорологических условиях .....</b>                                                                 | <b>57</b>  |
| <b>5 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов .....</b>                                                                                                        | <b>58</b>  |
| <b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ .....</b>                                                                                                                                               | <b>100</b> |

|              |                                                                                                             |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Приложение А | Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02257Р от 14.08.2012 года |
| Приложение Б | Бланки инвентаризации                                                                                       |

|              |                                                                                    |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Приложение В | Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу                                  |
| Приложение Г | Протоколы инструментальных замеров                                                 |
| Приложение Д | Справка от РГП «Казгидромет»                                                       |
| Приложение Е | Результаты расчета приземных концентраций и карты рассеивания загрязняющих веществ |

## ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) разработан для цементного завода ТОО «SHARCEM (ШАРЦЕМ)» на период с 2027-2036 годы.

В соответствии с пп. 3.2.1 приложения 2 (раздел 1) к Экологическому кодексу Республики Казахстан цементный завод ТОО «SHARCEM (ШАРЦЕМ)» относится к объектам I категории по виду осуществляемой деятельности по производству цементного клинкера во вращающихся печах с производственной мощностью, превышающей 500 тонн в сутки (подтверждено решением РГУ "Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК» по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 09.06.2022 года).

*Проект нормативов допустимых выбросов разработан в соответствии со следующими нормативными документами:*

- РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендациями по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ для предприятия РК»;
- экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- методикой расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий (Приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК № 221-Ө от 12 июня 2014 года);
- гигиеническими нормативами к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденными приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;

Разработчиком Проекта НДВ для цементного завода ТОО «SHARCEM (ШАРЦЕМ)» является Индивидуальный предприниматель Досанова Гульдана Наушабековна (*государственная лицензия на выполнение работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды № 02257 Р от 14.08.2012 года*, представлена в приложении А).

**Реквизиты разработчика:** Индивидуальный предприниматель Досанова Гульдана Наушабековна  
Юридический адрес: г. Алматы, Бостандыкский район,  
Пр. Абая, 150, 4.  
ИИН 760917450045  
тел. +7 701 223 4206

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

**Реквизиты предприятия:** Товарищество с ограниченной ответственностью "SHARCEM (ШАРЦЕМ)"  
БИН: 210340025425  
Юридический адрес: Республика Казахстан, область Абай, Жарминский район, Карасуский сельский округ, село Конырбиик, улица Жанажол, здание 20, почтовый индекс 070619

Ранее имущественный комплекс цементного завода принадлежал ТОО «Казахцемент». На основании договора купли-продажи, с 2021 года законным собственником предприятия является ТОО «SHARCEM (ШАРЦЕМ)».

При этом смена владельца носила исключительно правовой характер - технологическая схема, используемое оборудование, сырьевая база и методы контроля **остались прежними** и полностью соответствуют первоначальному проекту.

В настоящее время проектная мощность предприятием не достигнута: фактический выпуск цемента составляет менее 600 000 тонн в год. На текущем этапе развития у предприятия отсутствует необходимость в выводе завода на максимальную загрузку (1 млн тонн/год). Выход на полную проектную мощность запланирован поэтапно — по мере стабилизации производственно-хозяйственной деятельности и освоения рынка.

Цементный завод ТОО «SHARCEM» (ШАРЦЕМ) расположен в Карасуском сельском округе Жарминского района области Абай.

Юридический адрес завода: область Абай, Жарминский район, Карасуский сельский округ, село Конырбиик, улица Жанажол, здание 20.

Производственная площадка цементного завода расположена на значительном удалении от селитебных зон и полностью изолирована от земель населенных пунктов, что исключает прямое воздействие предприятия на жилые массивы. Объект находится в Жарминском районе в 28 км к северо-востоку от села Киши Карасу.

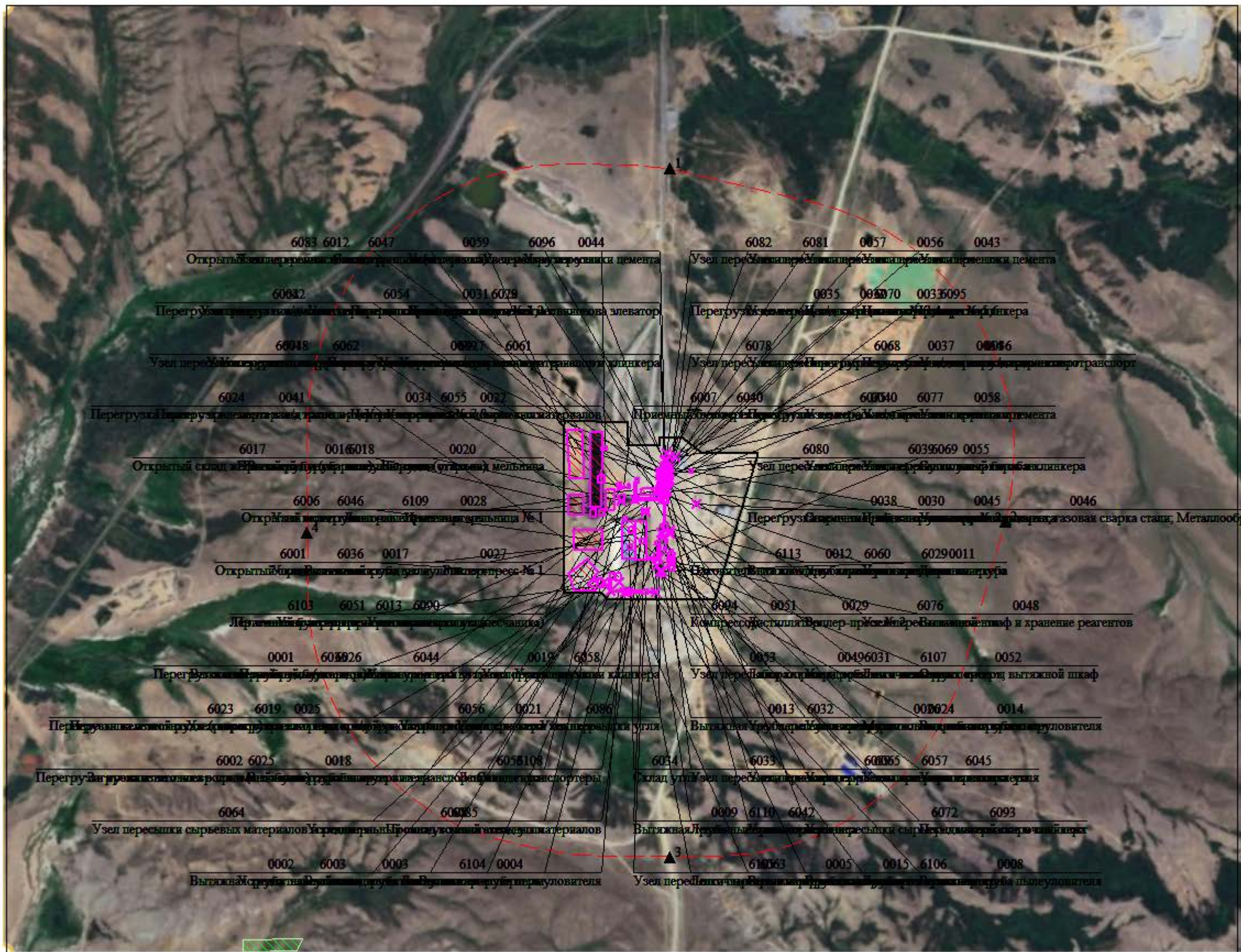
Логистическая инфраструктура района характеризуется как высокоэффективная и благоприятная для стабильного функционирования предприятия. Транспортная доступность обеспечивается непосредственной близостью новой железнодорожной ветки «ст. Шар — ст. Ново-Усть-Каменогорск». Основным транспортно-логистическим узлом вблизи завода является разъезд Сарыжал, расположенный в 2,5 км к северо-западу от промышленной площадки, что позволяет оптимизировать грузопотоки сырья и готовой продукции».

Обзорная карта расположения завода представлена на рисунке 1.

Карта-схема объекта с расположением источников выбросов загрязняющих веществ показана на рисунке 2.



Рисунок 1- Ситуационная карта-схема района размещения завода



## 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

В состав предприятия входят две площадки.

- Промышленная площадка;
- Вахтовый поселок.

#### Промышленная площадка

Цементный завод состоит из одной технологической линии обжига клинкера сухого способа производства, проектная мощность завода составляет: по клинкеру - 775 000 т/год, по цементу 1 000 000 т/год.

На промышленной площадке располагаются:

- производственная зона;
- административно-вспомогательная-бытовая зона (РМЦ);

#### Добыча известкового камня

Основное карбонатное сырье — известняк — добывается на собственном карьере ТОО «SHARCEM (ШАРЦЕМ)», находящемся в непосредственной близости от предприятия (в 5 км по грунтовой автодороге). Транспортировка сырья на промышленную площадку завода осуществляется карьерным автотранспортом.

Неорганизованное пылевыведение при проезде автотранспорта по грунтовой дороге компенсируется проведением пылеподавляющих мероприятий (системным поливом технологической автодороги в теплый период года)

#### Дробление и транспортировка известняка

Добытую разрыхленную породу известняка доставляют на территорию цементного завода на автомашинах, с последующей разгрузкой на складе известняка открытого типа размерами 140x110 м (15400 м<sup>2</sup>). При разгрузке известняка с автотранспорта на склад и при хранении в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % (пыль известняка). Выброс осуществляется неорганизованно (ист.6001).

Выброс токсичных газов происходит при движении автотранспорта по территории. При работе двигателя внутреннего сгорания автомобиля в атмосферу выделяется: диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, бенз/а/пирен, керосин.

Со склада известняк размером не более 1100 мм погрузчиком подается в приемный бункер дробилки. Приемный бункер вмещает 50 тонн известняка; под бункером находится пластинчатый питатель WB2000x20142 мм, который подает известняк в молотковую дробилку модель РСF2022, производительностью Q = 450 т/час. При загрузке известняка в бункер молотковой дробилки в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 %. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6002).

После дробления известняк фракцией менее 75 мм попадает на ленточный желобчатый транспортер закрытого типа В1000×27000 мм, производительностью Q=700т/час с последующей перегрузкой на наклонный желобчатый ленточный конвейер В 1000×57650мм, производительностью Q=700т/час.

Организованным источником выделения пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20 % является молотковая дробилка известняка и узлы пересыпки с дробилки на транспортер, с транспортера на ленточный транспортер (узел пересыпки №1, №2).

Выброс пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20 % (пыль известняка) от молотковой дробилки и узла пересыпки №1 происходит через трубу на высоте 13 м, диаметром 0,9 м после очистки в рукавном фильтре LMP 5B-310. Степень очистки составляет 98 %. (ист.0001).

Выброс пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20 % от узла пересыпки №2 происходит через воздухопровод сечением 250х400 на высоте 13 м, после очистки в рукавном фильтре SO32-11 с КПД очистки – 98 % (ист.0002).

### **Усреднение (смешивание) известняка и его транспортировка**

Ленточным желобчатым транспортером В1000×57650мм, производительностью  $Q=700$  т/час, известняк крупностью менее 75 мм подается на ленточный транспортер В1000×2140000мм, производительностью  $Q=700$  т/час и далее на усреднительный склад закрытого типа размером 35х200 м. Размер площадки под отвал внутри склада 23х112 м ( $2576 \text{ м}^2$ ).

При пересыпке известняка с ленточного транспортера на усреднительный склад сырья в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20 % (пыль известняка). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.600301).

При хранении известняка на усреднительном складе в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20 % (пыль известняка). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6003).

На усреднительном складе известняк проходит стадию предварительного усреднения (смешивания) посредством бокового штабелера, производительностью  $Q=650$  т/час и мостового скребкового реклеймера, производительностью  $Q=650$  т/час (ист.6003). В процессе перегрузки известняка с усреднительного склада на ленточный транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20 % (пыль известняка). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6003).

Выемку дробленного известкового камня с усреднительного склада осуществляют ленточным наклонным конвейером В1000×271550мм, производительностью  $Q=500$  т/час с последующей подачей на ленточный наклонный конвейер В1000×54000мм, производительностью  $Q=500$  т/час, питающий расходный силос известняка диаметром 8 м, высотой 16 м. Узел пересыпки известняка оснащен рукавным фильтром, модель SO32-11, производительностью 3870 м<sup>3</sup>/ч с КПД очистки 98% (ист.0003).

Также при работе ленточных транспортеров (4 штуки) в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20 % (пыль известняка). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6103-001 – 6103-004).

### **Глиняный карьер**

Сырьевое обеспечение цементного производства глинистым компонентом (суглинками) осуществляется с собственного горного отвода — месторождения суглинков на участке «Суыктыбастау», правонедропользование на котором принадлежит ТОО «SHARCEM (ШАРЦЕМ)».

Карьер суглинков расположен в 2 км к востоку от пром площадки цементного завода. Доставка добытого глинистого сырья из карьера на приемные бункеры предприятия осуществляется технологическим автотранспортом (самосвалами) по технологической автодороге.

Для предотвращения сдувания пыли при транспортировке сырья и снижения неорганизованных выбросов от движения автотранспорта по грунтовому полотну, в сухой и ветреный периоды года на технологической дороге предусмотрено регулярное гидрообеспыливание (орошение водой с помощью поливовой техники).

Глину привозят на завод на автомашинах и складывают на складе глины открытого типа. Размер склада 150 х 70 м (10500 м<sup>2</sup>). При разгрузке глины с автотранспорта на склад и при хранении в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль глины). Выброс осуществляется неорганизованно (ист.6006).

Выброс токсичных газов происходит при движении автотранспорта по территории. При работе двигателя внутреннего сгорания автомобиля в атмосферу выделяется: диоксид азота, оксид азота, углерод (сажа), диоксид серы, оксид углерода, бенз/а/пирен, керосин (ист.6099).

Глина размером не более 800 мм со склада погрузчиком подается в приемный бункер валковой дробилки, производительностью 90 т/час. При загрузке глины в бункер валковой дробилки в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70- 20% (пыль глины). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.600701).

Размеры выходящего материала – не более 30 мм, влажность 25%. Измельченная глина через выгрузочное устройство поступает на наклонный ленточный транспортер закрытого типа В650×274300 производительностью Q=150 т/час, с последующей разгрузкой на усреднительном закрытом складе вспомогательных материалов. Размеры склада 42х150 м. Размер площадки под отвалы материалов внутри склада 20х143 м (2860 м<sup>2</sup>). Так как в этом складе размещаются 3 вспомогательных материала – глина, алевролит (песчаник) и огарки, то размер площадки под один материал - 20 х 47,7 м (954 м<sup>2</sup>).

Организованным источником выделения пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль глины) является узел пересыпки глины на транспортер. Выброс пыли происходит через воздуховод сечением 250х400 на высоте 13 м после очистки в рукавном фильтре FFGM 32-5. Степень очистки составляет 98 %. (ист.0005).

### **Карьер алевролитов (песчаник)**

В качестве корректирующей (кремнеземистой) добавки при производстве цемента используются алевролиты (песчаник), добываемые на карьере участка алевролитов, расположенном в 2 км к западу от промышленной площадки цементного завода.

Доставка добытого алевролита из карьера на территорию цементного завода производится автотранспортом (самосвалами) по технологической дороге. На промышленной площадке предприятия алевролит складывается на открытом складе сырья прямоугольной формы размерами 100 × 50 м (общая площадь — 5 000 м<sup>2</sup>).

В целях снижения неорганизованных выбросов пыли от проезда автотранспорта и сдувания пыли со поверхности открытого штабеля предусмотрены природоохранные мероприятия: регулярное гидрообеспыливание (орошение водой) технологической автодороги в сухой период года и профилирование/уплотнение поверхности складываемого материала.»При разгрузке алевролитов с автотранспорта на склад и при хранении в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль песка). Выброс осуществляется неорганизованно (ист.6012).

Алевролиты размером не более 800 мм со склада погрузчиком подаются в приемный бункер дробилки, производительностью 90 т/час. При загрузке алевролитов в бункер валковой дробилки в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль песка). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6013).

Размеры выходящего материала – не более 30 мм. Измельченный песчаник через выгрузочное устройство поступает также как и глина на наклонный ленточный транспортер закрытого типа В650×274300 производительностью Q=150 т/час, с последующей разгрузкой на усреднительном закрытом складе вспомогательных материалов. Размеры склада 42х150 м. Размер площадки под отвалы материалов внутри склада 20х143 м (2860 м<sup>2</sup>). Так как в этом складе размещаются 3 вспомогательных материала – глина, алевролит (песчаник) и огарки, то размер площадки под один материал - 20 х 47,7 м (954 м<sup>2</sup>).

### **Железная руда (огарки)**

Медеплавильный шлак (огарки) поступает на завод в автомашинах и разгружается на складе огарков. Размер склада 36х134 м (4824 м<sup>2</sup>).

При разгрузке огарков с автотранспорта на склад и при хранении в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль огарков). Выброс осуществляется неорганизованно (ист.6017).

Со склада огарки посредством погрузчика подаются в приемный бункер и через шибер поступают на ленточный конвейер закрытого типа В 650х71000м, производительностью Q=150 т/час, с последующей перегрузкой на транспортер В650 х 274300. Далее огарки разгружают на усреднительном закрытом складе вспомогательных материалов. Размеры склада 42х150 м. Размер площадки под отвалы материалов внутри склада 20х143 м (2860 м<sup>2</sup>). Так как в этом складе размещаются 3 вспомогательных материала – глина, алевролит (песчаник) и огарки, то размер площадки под один материал - 20 х 47,7 м (954 м<sup>2</sup>).

При загрузке огарков в приемный бункер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль огарков). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6018).

Узел перегрузки огарков с бункера на ленточный конвейер оснащен рукавным фильтром модели FHMC 33-54, производительностью 4000 м<sup>3</sup>/ч. КПД очистки 98 % (ист.0008).

В процессе перегрузки огарков с ленточного конвейера на транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> менее 20% (пыль огарков). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6019).

### **Усреднительный склад вспомогательного сырья и материалов**

При разгрузке глины с ленточного транспортера на усреднительный склад сырья в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль глины). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6008).

При хранении глины на складе в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль глины). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.600802).

При разгрузке алевролитов с ленточного транспортера на склад сырья в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль песка). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6008).

При хранении алевролитов на складе в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль песка). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6008).

При разгрузке огарков с ленточного транспортера на склад сырья в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль огарков). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6008).

При хранении огарков на складе в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль огарков). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6008).

На усреднительном складе глина, алевролиты (песчаник), медеплавильный шлак (огарки), предварительно проходят усреднение (перемешивание) посредством штабелера с боковой консолью, производительностью Q=150 т/час и бокового скребкового реклеймера, производительностью Q=100 т/час (ист.6008).

Выемку вспомогательного сырья и материалов с усреднительного склада осуществляют ленточным наклонным конвейером В650×270250мм, производительностью Q=120 т/час, питающий расходные силоса глины, медеплавильного шлака (огарки),

алевролитов (песчаник). Посредством делителя материал направляют по расходным силосам.

При перегрузке глины со склада на наклонный ленточный конвейер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70- 20% (пыль глины). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6008).

При перегрузке глины с наклонного ленточного конвейера на транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70- 20% (пыль глины). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6008).

При перегрузке алевролитов со склада на наклонный ленточный конвейер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль песка). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6008).

При перегрузке алевролитов с наклонного ленточного конвейера на транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70- 20% (пыль песка). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6008).

При перегрузке огарков со склада на наклонный ленточный конвейер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль огарков). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6008).

При перегрузке огарков с наклонного ленточного конвейера на транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль огарков). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6008).

Также при работе двух ленточных транспортеров, каждый из которых поочередно транспортируют глину, алевролиты и огарки, в атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%. Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6104-001,002,003, 6105-001,002,003).

### **Силоса шихтования сырья**

Хранение измельченных сырьевых материалов (известняк, глина) и вспомогательных материалов - медеплавильного шлака (огарки), алевролитов (песчаник) осуществляется в расходных силосах. Распределение сырья и материалов по силосам осуществляется ленточным транспортером В 650х13550, производительностью  $Q=150$  т/час и весовым ленточным дозатором. Расходный силос известняка диаметром 8 м, высотой 16 м; расходные силоса глины, огарков, песчаника диаметром 6 м, высотой 12,0 м.

Также при работе ленточных транспортеров в атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%. Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6106-001,002,003).

На силосах предусмотрена аспирационная система - рукавные фильтры, установленные на силосе известняка (1шт) и рукавный фильтр, соединяющий группу силосов огарков, песчаника, глины (1шт). Производительность рукавных фильтров на силосах известняка, огарков, алевролитов и глины FHMC 68-77  $Q=6500$  м<sup>3</sup>/час. Степень очистки 98 %.

Организованным источником выделения пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  менее 20% (пыль известняка) является узел перегрузки известняка с конвейера в силос. Выброс пыли от узла пересыпки происходит через воздуховод сечением 250х400 на высоте 26 м после очистки в рукавном фильтре FHMC 68-77. Степень очистки составляет 98 %. (ист.0004).

Организованным источником выделения пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  70- 20% является узел перегрузки огарков, глины, алевролитов с конвейера в силос. Выброс пыли от узла пересыпки происходит через воздуховод сечением 250х400 на высоте 26 м после очистки в рукавном фильтре FHMC 68-77. Степень очистки составляет 98 %. (ист.0008).

Выгрузка сырьевых материалов предусмотрена через дозирующие устройства на наклонный ленточный конвейер В800х142640мм, производительностью  $Q=250$  т/час.

Также при работе ленточных транспортеров атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%. Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6107-001,002,003,004).

Узел выгрузки материалов и сырьевых компонентов оснащен рукавными фильтрами (2шт) FHMC 64 (В),  $Q = 3000$  м<sup>3</sup>/час.

Организованным источником выделения пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  менее 20% (пыль известняка) является узел перегрузки известняка с силоса на транспортер. Выброс пыли от узла пересыпки происходит через воздухопровод сечением 250х400 на высоте 13 м после очистки в рукавном фильтре FHMC 64 (В). Степень очистки составляет 98,39 %. (ист.0009).

### **Измельчение сырья с одновременной сушкой**

Из расходных силосов через ленточные весовые дозаторы сырьевые материалы поступают на ленточный транспортер закрытого типа В 800х142640, производительностью 250 т/час, затем посредством ленточного транспортера закрытого типа В 800х9300мм через увлажнительную трехшлюзовую гидростанцию подаются к вертикальной сырьевой мельнице MLS3626 производительностью 190 т/час, где происходит помол, совмещенный с сушкой.

При перегрузке известняка с транспортера на транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль известняка). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6023).

При перегрузке глины с транспортера на транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70- 20% (пыль глины). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6024).

При перегрузке алевролитов с транспортера на транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70- 20% (пыль песка). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6025).

При перегрузке огарков с транспортера на транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль огарков). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6026).

Перегрузка сырья с транспортера на сырьевую мельницу предусматривает выделение в атмосферу пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  70- 20% (пыль клинкера). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6027).

Для сушки сырьевого материала используются отходящие газы вращающейся печи с 5-ти ступенчатым циклонным теплообменником. Материал, поднимаясь к верху вместе с воздушным потоком поступает в высокоэффективный циклон-делитель, где материал отделяется от дымовых газов и поступает на наклонный пластинчатый аэрожелоб. Отходящие газы из циклона-делителя направляются в электрофильтр BS930 для очистки отходящих газов,  $Q=6500$  м<sup>3</sup>/час.

Выброс пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% от сырьевой мельницы происходит через трубу на высоте 23,5 м, диаметром 1,8 м после очистки в электрофильтре BS930. Степень очистки составляет 98 %. (ист.0013).

### **Силос смешивания**

После помола сырьевая мука подается посредством элеватора NTGD630, высотой подъема 56150 мм, производительностью 340 м<sup>3</sup>/час, через аэрожелоб и сырьевой делитель в смесительный силос – гомогенизатор диаметром 15 м, высотой 44 м для получения однородной сырьевой смеси и корректировки по заданному химическому составу.

При перегрузке сырья с сырьевой мельницы на элеватор в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70- 20% (пыль клинкера). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6028).

При перегрузке сырья с элеватора на аэрожелоб в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70- 20% (пыль клинкера). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6029).

При перегрузке сырья с сырьевого делителя на силос-гомогенизатор в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70- 20% (пыль клинкера). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6031).

В силосе происходит аэрация сырьевой смеси сжатым воздухом по кольцевой системе. Отходящий избыточный воздух из силоса – гомотенизатора направляется в рукавный фильтр FFGM 32-5. Степень очистки 98 % (ист.0014).

Далее сырьевая смесь через разгрузочный клапан выгружается через весовой дозатор на наклонный аэрожелоб закрытого типа, и подается на ковшовый элеватор N-TGD630- 88550, высотой подъема 88550 мм, производительностью 260 м<sup>3</sup>/час, питающий печь.

При перегрузке сырья с силоса-гомогенизатора на наклонный аэрожелоб в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70- 20% (пыль клинкера). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6032).

При выгрузке сырьевой смеси из аэрожелоба на ковшовой элеватор установлен рукавный фильтр FFGM 32. Степень очистки 98 % (ист.0015).

При перегрузке сырья с ковшового элеватора в печь в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70- 20% (пыль клинкера). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6033).

### **Подготовка твердого топлива**

Для обжига клинкера применяются угли месторождения «Каражыра». Уголь транспортируется на завод в железнодорожных полувагонах, а затем выгружается на складе угля размером 215х60 м (12900 м<sup>2</sup>). Выброс осуществляется неорганизованно (ист. 6096). Время хранения 8760 ч/год.

При разгрузке угля с ж/д вагонов при помощи вагоноопрокидывателя в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль угольная). Выброс осуществляется неорганизованно (ист.6034-001).

При хранении угля на складе в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль угольная). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.603402).

Со склада уголь погрузчиком загружается в бункер, затем пластинчатым питателем 1000х8000 подается в молотковую дробилку РСН-1010 производительностью 160 т/час. Фракция поступающего угля 300 мм. При загрузке угля в бункер молотковой дробилки в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль угольная). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.603501).

Выгрузка угля из дробилки (фракцией менее 30 мм, влажностью 20%) производится на транспортер закрытого типа В650х176400 производительностью 200 т/час, с последующей перегрузкой на транспортер В800х180000 производительностью 200 т/час.

Также при работе ленточного транспортера в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль угольная). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6108).

Организованным источником выделения пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  менее 20% (пыль угольная) является молотковая дробилка угля и узлы пересыпки с дробилки на транспортер, с транспортера на ленточный транспортер (узел пересыпки №1, №2).

Выброс пыли от молотковой дробилки и узла пересыпки №1 происходит через трубу на высоте 12 м, диаметром 0,6 м после очистки - взрывозащищенный рукавный фильтр FFGM 64-5. Степень очистки составляет 98 %. (ист.0016).

Выброс пыли от узла пересыпки №2 происходит через воздухопровод сечением 250х400 на высоте 13 м после очистки в рукавном фильтре FFGM 32-5 с КПД очистки – 98 % (ист.0018).

Далее уголь поступает в усреднительный склад угля (ширина склада 36 м длина 150 м) закрытого типа. Размер площадки под отвал внутри склада 18,5х140 м (2590 м<sup>2</sup>).

При пересыпке угля с ленточного транспортера на усреднительный склад сырья в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль угольная). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.603601). При хранении угля на складе в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль угольная). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6036-002).

### **Усреднение и смешивание угля и транспортировка**

Усреднительный склад угля размером 36х150 м. В усреднительном складе уголь штабелируется в продольные штабеля для получения материала постоянного состава, с помощью бокового консольного штабелера и мостового скребкового реклеймера.

Выемку угля из усреднительных штабелей производят с помощью скребкового транспортера, с последующей подачей системой ленточных транспортеров в углеприготовительное отделение. В процессе перегрузки угля со склада на транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль угольная). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6036-003).

Организованным источником выделения пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль угольная) является узел пересыпки с транспортера на транспортер. Выброс пыли от узла пересыпки происходит через воздухопровод сечением 250х400 на высоте 13 м после очистки в рукавном фильтре FFGM 32-3М. Степень очистки составляет 98 % (ист.0019).

В процессе перегрузки угля с транспортера в углеприготовительное отделение в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль угольная). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6039).

### **Измельчение угля**

В углеприготовительном отделении уголь поступает в накопительный бункер емкостью 50 тонн, затем на ленточный питатель производительностью 55 т/час и далее на вертикальную валковую угольную мельницу с одновременной сушкой ZGM 95G производительностью 18 т/час.

В процессе перегрузки угля с транспортера в накопительный бункер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль угольная). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6040-001).

В процессе перегрузки угля с бункера на ленточный питатель в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70- 20% (пыль угольная). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6040-002).

В процессе перегрузки угля с ленточного питателя в угольную мельницу в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль угольная). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6042-001).

Валковая угольная мельница оснащена взрывозащищенным рукавным фильтром LPM 2-9С с КПД очистки 98 %. Выброс пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль угольная) в атмосферный воздух осуществляется через трубу высотой 39 м, диаметром 1,5 м (ист.0020).

Готовый продукт - угольный порошок - поступает в накопительный бункер объемом 108 тонн. С помощью вентилятора высокого давления угольный порошок подается во вращающуюся печь.

В процессе перегрузки угольного порошка с угольной мельницы на транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль угольная). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6042-002).

В процессе перегрузки угольного порошка с транспортера в бункер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль угольная). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6044).

В процессе перегрузки угольного порошка с бункера во вращающуюся печь в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль угольная). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6045).

### **Промежуточный склад угля**

Уголь транспортируется на завод на автомашинах, а затем выгружается на промежуточном складе угля размером 650 м<sup>2</sup>. Время хранения 8760 ч/год.

При разгрузке угля с автосамосвалов в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль угольная). Выброс осуществляется неорганизованно (ист.6085-001). При хранении угля на складе в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль угольная). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6085-002).

Со склада уголь погрузчиком загружается в бункер, затем транспортером подается в дробилку угля производительностью 12 т/час (6086-001). При загрузке угля в бункер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль угольная). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6086-002).

При перегрузке угля с бункера на транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль угольная). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6086-003).

При перегрузке угля с транспортера в дробилку угля в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль угольная). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6090-001).

Готовый продукт - угольный порошок - поступает в накопительный бункер и далее подается в сушильный барабан.

При перегрузке угля с дробилки на транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль угольная). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6090-002).

При перегрузке угля с бункера на транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль угольная). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6090-003).

При перегрузке угля с транспортера в сушильный барабан в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль угольная). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6092).

### **Система предварительного подогрева сырьевой смеси и печное отделение**

Для обжига сырьевой смеси на заводе применяют вращающуюся печь диаметром 4,0 м и длиной 60,0 м с пятиступенчатым циклонным теплообменником и декарбонизатором, производительностью 104 т/час.

При обжиге сырьевой смеси в атмосферу выделяется пыль с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%, диоксид серы, оксид азота, диоксид азота и оксид углерода. Выброс загрязняющих

веществ происходит через дымовую трубу высотой 94,15 м и диаметром 2,6 м (ист.0011-001). Газы из печи, уносимые дымососом, проходят двухступенчатую очистку:

I ступень – пылесадительная камера

II ступень – электрофильтр BS 930.

Общий процент обеспыливания составляет 98 %.

Проходя последовательно циклоны и газоходы всех ступеней, начиная от относительно холодной V и кончая горячей I ступени по охлаждаемой воздухом течке, поступает в реактор-декарбонизатор, представляющий собой печь специальной конструкции с вихревой форсункой, где происходит сжигание топлива и декарбонизация сырьевой муки в вихревом потоке.

Отходящие газы из вращающейся печи с температурой 1200-1400 К по газоходу движутся в циклонный теплообменник V ступени, а затем последовательно проходят циклонные теплообменники IV, III, II, I ступеней, поступают в электрофильтр и дымососом через дымовую трубу выбрасываются в атмосферу.

### **Охлаждение клинкера и транспортировка**

Для быстрого охлаждения клинкера, выходящего из печи с температурой 1000-1300С, до температуры 65 -1000 С служит колосниковый холодильник LBTF-2500 производительностью 2500 т/сутки. Охлаждение клинкера происходит холодным наружным воздухом, вдуваемым в холодильник вентиляторами в количестве 11 штук.

Просыпи клинкера в холодильнике собираются на скребковый конвейер В350х23500мм производительностью 80 м<sup>3</sup>/час, затем клинкер собирается на скребковый наклонный конвейер В800х73800мм производительностью 195 м<sup>3</sup>/час.

При перегрузке клинкера с холодильника на скребковый конвейер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль клинкера). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6056).

При перегрузке клинкера на наклонный скребковый конвейер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль клинкера). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6057).

Охлажденный клинкер по клинкерному скребковому транспортеру SDB800 x 73800 – поступает в накопительный склад - силос клинкера.

### **Хранение и транспортировка клинкера**

Хранение клинкера осуществляется в силосе клинкера высотой 36 м, диаметром 35 м. Загрузка клинкера осуществляется скребковым транспортером SDB800х73800. Узел загрузки клинкера оснащен рукавным фильтром FLPM 32-5, с КПД очистки 98 %. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется через воздуховод сечением 250х400 на высоте 45 м (ист.0053).

Силос клинкера оснащен системой выгрузки клинкера на автомашины и ж/д вагоны, которые имеют аспирационную систему – рукавные фильтры FHMC 81-88.

При перегрузке клинкера с силоса на транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль клинкера). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6060).

Узлы перегрузки клинкера с транспортера в ж/д вагоны оснащены рукавными фильтрами FHMC 81-88 с КПД очистки 98 %. Выброс пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль клинкера) в атмосферный воздух осуществляется через воздуховоды сечением 250х400 на высоте 16,6 м (ист.0025,0026).

При перегрузке клинкера с силоса на транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль клинкера). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6058).

Узел перегрузки клинкера с транспортера в автотранспорт оснащен рукавным фильтром FHMC 81-88 с КПД очистки 98 %. Выброс пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль клинкера) в атмосферный воздух осуществляется через воздухопровод сечением 250х400 на высоте 13,3 м (ист.0012).

Предусмотрена накопительная площадка клинкера, состоящая из приемного бункера, ленточного транспортера В800х53500. Площадь накопительной площадки 50 х 20 м (1000 м<sup>2</sup>). Объем хранимого клинкера – 1 100 000 т/год.

При разгрузке клинкера с автосамосвалов в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль клинкера). Выброс осуществляется неорганизованно (ист.6113). При хранении клинкера на складе в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль клинкера). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6113-002).

Со склада клинкер погрузчиком загружается в бункер. При загрузке клинкера в бункер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль клинкера). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6059-001).

Узел перегрузки клинкера с бункера на ленточный транспортер закрытого типа имеет аспирационную систему – рукавный фильтр FHMC 33-54, с КПД очистки 98 % (ист.0017).

Узел перегрузки клинкера с ленточного транспортера на наклонный транспортер В800х900 производительностью 300 т/час, оснащен рукавным фильтром FLPM 64-7 производительностью 31200 м<sup>3</sup>/час, с КПД очистки 98 % (ист.0021).

Также при работе ленточных транспортеров в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль клинкера). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6109).

### **Сушка и транспортировка шлака**

Граншлак на завод приходит в железнодорожных полувагонах. Из вагонов граншлак разгружают через вагоноопрокидыватель в склад шлака.

При разгрузке граншлака с ж/д вагонов при помощи вагоноопрокидывателя в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль граншлака). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6046).

Граншлак из вагоноопрокидывателя поступает на склад шлака.

При разгрузке граншлака на склад в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль граншлака). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.604701).

При хранении граншлака на складе в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль граншлака). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.604702).

Далее граншлак погрузчиком (ист.604802) подается на питатель и через ленточный транспортер В650х65000 в расходный бункер сушильного барабана 2.4х18, Q = 30-50 т/час, где происходит сушка граншлака до влажности 3%.

В качестве топливного агента служат топочные газы из топки с кипящим слоем.

При перегрузке граншлака со склада на пластинчатый питатель в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль граншлака). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.604801).

При перегрузке граншлака с пластинчатого питателя на ленточный транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль граншлака). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6049).

При перегрузке граншлака с ленточного транспортера в сушильный барабан в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль граншлака). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6050).

Сушильный барабан оснащен аспирационной системой – электрофильтр. Степень очистки 98% (ист.0055).

Из сушильного барабана граншлак выгружается на ленточный конвейер В800х60000, затем системой ленточных транспортеров граншлак транспортируется в расходные бункера цементных мельниц.

При перегрузке граншлака с сушильного барабана на ленточный конвейер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль граншлака). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6030).

Узел перегрузки граншлака с ленточного конвейера на транспортер оснащен рукавным фильтром FНМС 64(А) с КПД очистки 98 %. Выброс пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль граншлака) в атмосферный воздух осуществляется через воздухопровод сечением 250х400 на высоте 13,8 м (ист.0022).

При перегрузке граншлака с транспортера на транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль граншлака). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6051).

### **Дробление гипса и транспортировка**

Гипс на завод приходит в железнодорожных полувагонах. Из вагонов гипс разгружают через вагоноопрокидыватель в склад гипса.

При разгрузке гипса с ж/д вагонов при помощи вагоноопрокидывателя в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 50-20% (пыль гипса). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6052).

Гипс из вагоноопрокидывателя поступает на склад гипса.

При разгрузке гипса на склад в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль гипса). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6053-001).

При хранении гипса на складе в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль гипса). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6053-002).

Со склада гипс погрузчиком (ист.605402) подается на наклонный пластинчатый питатель.

При перегрузке гипс со склада на пластинчатый питатель в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль гипса). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6054-001).

Пластинчатым питателем 1000х18000 мм производительностью 70 т/час, гипс подается в бункер, расположенный над молотковой дробилкой гипса PFC-1609 Q=70 т/час, где происходит измельчение гипса до кусков менее 25 мм.

При перегрузке гипса с пластинчатого питателя в бункер дробилки в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (пыль гипса). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6055).

Организованным источником выделения пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> менее 20% (пыль гипса) является молотковая дробилка гипса и узел пересыпки с дробилки на ленточный транспортер.

Выброс пыли от молотковой дробилки и узла пересыпки происходит через трубу на высоте 12 м, диаметром 1,0 м после очистки - взрывозащищенный рукавный фильтр FFGM 32-5. Степень очистки составляет 98 %. (ист.0024).

Из дробилки гипс поступает на наклонный ленточный транспортер В 650х97000 производительностью 80 т/час и далее в расходные бункера цементных мельниц.

Узел перегрузки гипса с ленточного транспортера на транспортер оснащен рукавным фильтром FНМС 64(А) с КПД очистки 98 %. Выброс пыли неорганической с

содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль гипса) в атмосферный воздух осуществляется через воздуховод сечением 250х400 на высоте 13,8 м (ист.0022).

Также при работе ленточного транспортера в атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль гипса) и пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль граншлака). Выброс пыли происходит неорганизованно (ист.6110).

### **Помол и транспортировка цемента**

В помольном отделении установлено два роллер-пресса CLF140-65-D-SS производительностью 160 т/час каждый и две цементные мельницы 3,5 х 11,5 м, оснащенные сепаратором производительностью 80 т/час каждая. Клинкер из накопительного склада и добавки (гипс, граншлак) системой ленточных транспортеров подаются в бункера цементных мельниц. Узел загрузки бункеров оснащен рукавным фильтром FFGM 32-3 с КПД очистки 98 % (ист. 0054).

При перегрузке клинкера и добавок с бункеров цементных мельниц на транспортер в атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль клинкера, граншлака). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6061, 6068).

При перегрузке клинкера и добавок с транспортера на транспортер в атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль клинкера, граншлака). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6062, 6069).

При перегрузке клинкера и добавок с транспортера на транспортер в атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль клинкера, граншлака). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6063, 6070).

Затем клинкер и добавки ленточным транспортером В650х19200 загружают в бункер роллер-пресса, где предварительно дробят материалы (клинкер, гипс, граншлак) до фракции 2 мм. Роллер-пресса оснащены рукавными фильтрами LPM 5В-310 (в количестве 2 шт) с КПД очистки 99% (ист.0027), и с КПД очистки 98 % (ист.0029). Затем клинкер и добавки ленточным транспортером закрытого типа загружаются в бункера цементных мельниц, далее смесь поступает в мельницу, работающую по замкнутому циклу, где происходит тонкое измельчение. Материал в мельницах перемещается за счет подбора и создаваемого разрежения вентилятором.

При перегрузке клинкера и добавок с транспортера на транспортер в атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль клинкера, граншлака). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6064, 6071).

При перегрузке клинкера и добавок с транспортера в бункер цементной мельницы в атмосферу выделяются пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль клинкера, граншлака). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6065, 6072).

При помоле в замкнутом цикле крупная фракция материала проходит через мельницу несколько раз. Мелкая фракция после отделения в сепараторе становится готовым продуктом. Крупная фракция отправляется на домол.

При перегрузке цемента с бункера цементной мельницы на транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль цемента). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6066, 6073).

При перегрузке цемента с транспортера в цементную мельницу в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль цемента). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6067, 6074).

Частицы пыли в мельнице подхватываются потоком воздуха и направляются в импульсные рукавные фильтры LPM 2х60 (в количестве 2 шт, по одному на каждую мельницу), с КПД очистки 98 %, где происходит окончательная очистка. Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется через трубы высотой 25 м, диаметром 0,7 м (ист.0028,0030).

## Хранение цемента и отгрузка в вагоны

Цемент с мельниц выгружается в бункера 2-х ковшовых элеваторов, которые распределяют цемент в 8 силосов высотой 36 м и диаметром 12 м для складирования и дальнейшей отгрузки.

При перегрузке цемента с цементных мельниц в бункера ковшовых элеваторов в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль цемента). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6075, 6076).

При перегрузке цемента с бункеров ковшовых элеваторов на элеваторы в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль цемента). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6077, 6078).

Избыточный воздух из восьми силосов выбрасывается в атмосферу, предварительно пройдя очистку в рукавных фильтрах по одному фильтру на два силоса FFGM 32-4 (всего 4 шт.). КПД очистки фильтров FFGM 32-4: на цементных силосах №1,2 – 98 % (ист. 0031), на цементных силосах №3,4 – 97,55% (ист. 0032), на цементных силосах №5,6 – 98 % (ист. 0033), на цементных силосах №7,8 – 98 % (ист. 0034). Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется через воздухопроводы сечением 250х400 на высоте 40,3 м на каждом (ист.0031-0034).

Во избежание слеживания цемента в силосах предусмотрена система аэрации. Через боковые выгрузатели, цемент выгружается в железнодорожные вагоны.

При перегрузке цемента с силосов на транспортеры в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль цемента). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6079 001-008).

Всего имеется восемь постов - по одному на каждый силос. Посты отгрузки цемента навалом в ж/д вагоны оборудованы аспирационными системами – рукавные фильтры FFGM 32-4 (в количестве 8 штук, по одному на один пост). КПД очистки рукавных фильтров: 98 % (ист.0035), 98 % (ист.0036), 98 % (ист.0037), 98 % (ист.0038), 98 % (ист.0039), 98 % (ист.0040), 98 % (ист.0041), 98 % (ист.0042).

Для погрузки цемента в автоцементовозы установлен узел погрузки, состоящий из накопительного стального бункера диаметром 6 м, емкостью 340 тонн, вертикального питателя и механизма погрузки. Цемент в накопительный бункер подается по аэрационному желобу из силосов цемента.

При перегрузке цемента с силосов на транспортеры в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль цемента). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6080).

При перегрузке цемента с транспортеров на аэрационный желоб в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль цемента). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6081).

При перегрузке цемента с аэрационного желоба на вибросито в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль цемента). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6082).

При перегрузке цемента с аэрационного желоба на транспортер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль цемента). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6083).

При перегрузке цемента с транспортера в накопительный бункер в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (пыль цемента). Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (ист.6084).

Узел погрузки цемента в автотранспорт оснащен рукавным фильтром FHMC 68-77, КПД очистки 98 % (ист.0043).

### **Упаковка цемента и склад готовой продукции**

Тарирование цемента в мешки производится восьмиштуцерной упаковочной машиной BNLM8 производительностью 120 т/час.

Аспирационная система упаковочной машины состоит из рукавного фильтра LPM 4C-370 (КПД очистки 98 %). Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется через воздухопровод сечением 250х400 на высоте 19,3 м (ист.0045).

Кроме того, на узлах распределения цемента и на вибросите установлен рукавный фильтр LPM 6A-180 (КПД очистки 98 %). Выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществляется через воздухопровод сечением 250х400 на высоте 19,3 м (ист.0044).

Погрузка тарированного цемента в ж/д вагоны, автомашины и склад готовой продукции ведется системой укладочных транспортеров.

Технологическая схема производства клинкера представлена на рисунке 3, технологическая схема производства цемента представлена на рисунке 4.

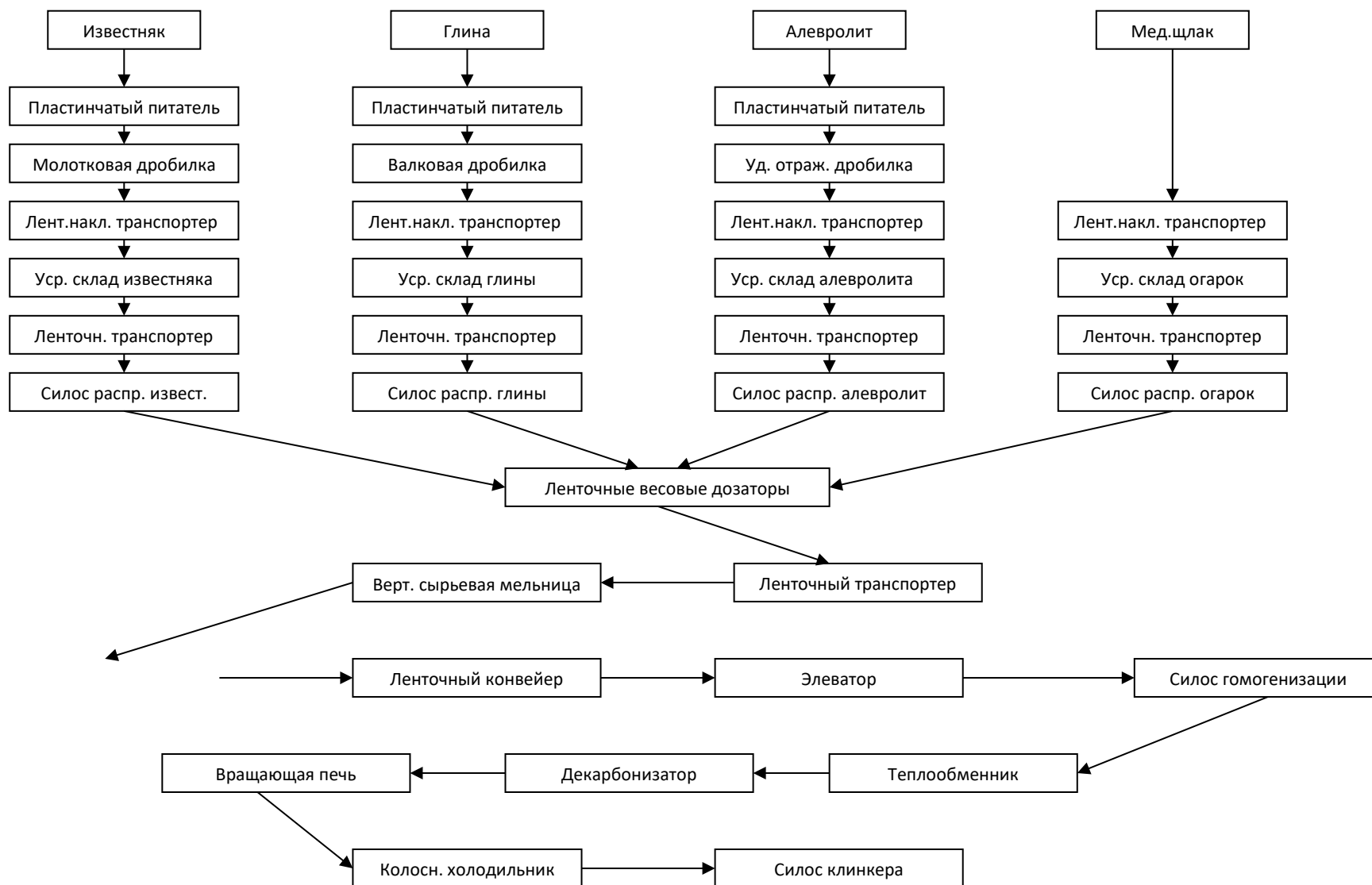


**Рисунок 3 - Технологическая схема производства клинкера**

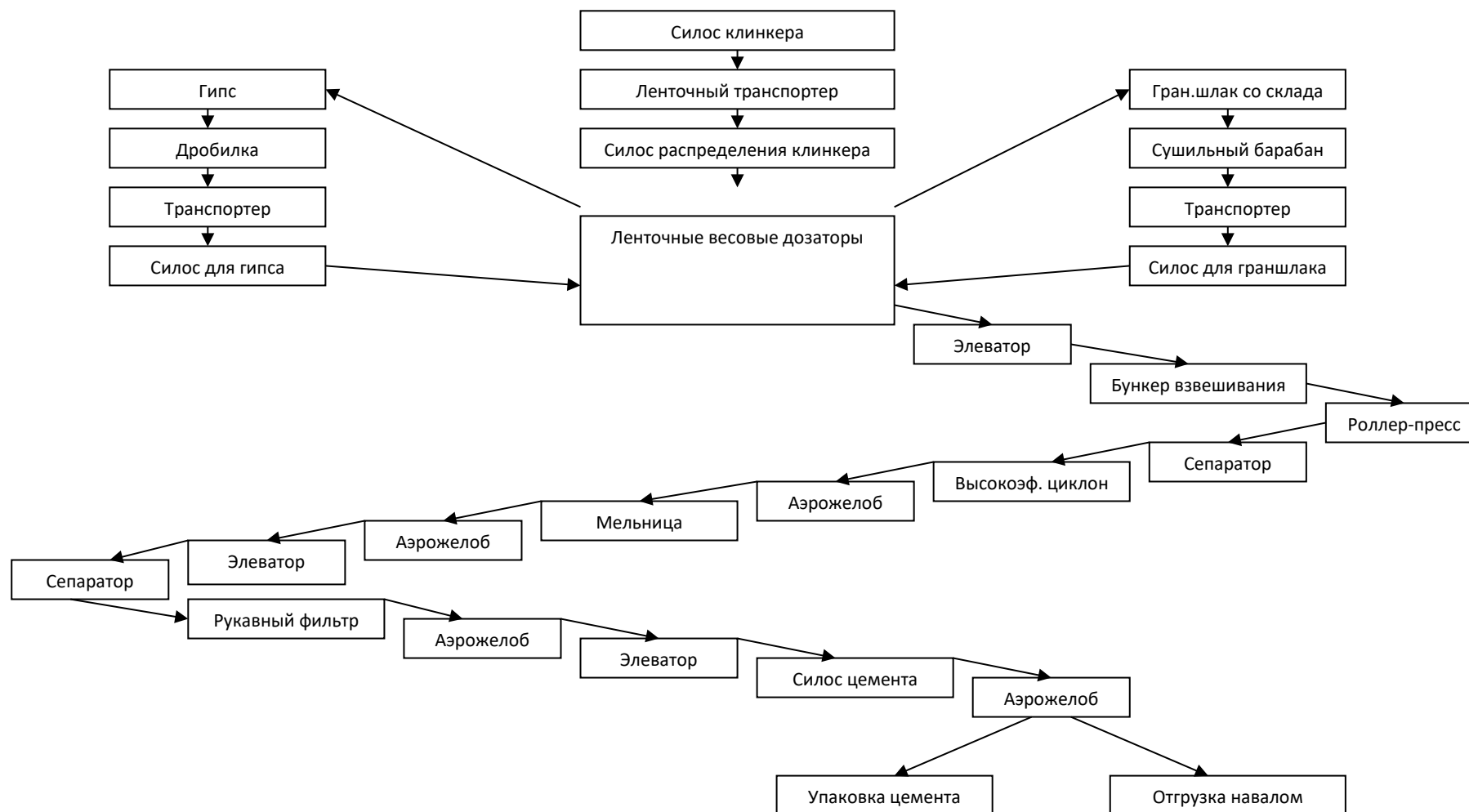


**Рисунок 4 - Технологическая схема производства цемента**

### **Передвижной сварочный пост**

Для проведения ремонтных работ на территории завода имеется передвижной сварочный пост с газорезательным и электросварочными аппаратами. Электросварочные работы проводятся с применением электродов, газовая резка металлов – с применением пропанбутановой смеси и кислорода. В процессе проведения сварочных работ в атмосферу выделяются: оксид железа, марганец и его соединения, фтористые и газообразные соединения, пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% и азота диоксид (ист.6093).

### **Ремонтно-механический цех (РМЦ)**

Для ремонта запчастей к основному оборудованию производства предусмотрен РМЦ. На участке установлено следующее металлообрабатывающее оборудование: токарный станок (3 шт.), время работы 1890 ч/год каждого, универсальный фрезерный станок (1 шт.), время работы 504 ч/год, вертикальный фрезерный станок (1 шт.), время работы 1050 ч/год, радиально- сверлильный станок (2 шт.), время работы 1260 ч/год каждого, наждачный станок (1 шт.), время работы 1470 ч/год, вертикальный станок (1 шт.), время работы 210 ч/год, настольно-сверлильный станок (1 шт.), время работы 210 ч/год, гильотинные ножницы, трехвальцовый станок.

В процессе работы наждачного станка в атмосферу выделяются: взвешенные частицы и пыль абразивная. В процессе работы остальных станков происходит выделение взвешенных частиц. Выброс загрязняющих веществ происходит организованно через трубу диаметром 0,8 м и высотой 6 м (ист.0046-002).

В процессе проведения сварочных работ в атмосферу выделяются: оксид железа, марганец и его соединения, фтористые и газообразные соединения, пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%, и азота диоксид. Выброс загрязняющих веществ происходит организованно через трубу диаметром 0,8 м и высотой 6 м (ист.0046-001, 002).

### **Компрессорное отделение**

На территории завода находится два компрессорных отделения, которые снабжают сжатым воздухом весь завод. Каждое отделение состоит из трех турбокомпрессоров винтового типа  $Q = 23$  м<sup>3</sup>/мин. В работе – 2, 1 в резерве. Всего по заводу 6 турбокомпрессоров.

Одно компрессорное отделение на обжиге клинкера, другое на помоле. При работе компрессоров в атмосферу выделяются углеводороды предельные C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> (ист.6094,6095).

### **Химлаборатория**

При проведении анализов в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: кислота серная, кислота азотная, соляная кислота, ортофосфорная кислота, аммиак, аммоний роданистый, натрий гидроксид и литий двууглекислый. Выброс загрязняющих веществ происходит через трубу сечением 350х350 мм (эквивалентный диаметр 0,35 м), высотой 9 м (ист. 0048).

При работе дробилок и мельниц в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая 70-20%  $\text{SiO}_2$ . Выброс загрязняющих веществ происходит через трубу сечением 400х500 мм (эквивалентный диаметр 0,445 м), высотой 9 м (ист. 0049).

В помещении высокотемпературных камер находится дистиллятор. Для предотвращения попадания в помещение паров этилового спирта при его выпаривании от дистиллятора предусмотрена местная вытяжная система вентиляции. Выброс

загрязняющих веществ при осуществлении работ происходить через трубу сечением 300х300 мм (эквивалентный диаметр 0,3 м), высотой 9 м (ист. 0051).

Хранение и переливание кислот осуществляется в кислотном складе. Прекурсоры хранятся в специальной таре под вытяжным зонтом.

Количество размещения кислот в помещении склада:

- серная кислота – 72 кг (год);
- соляная кислота – 300 кг (год).

Хранение концентрированных растворов кислот предусмотрено в специальных сосудах с притертой пробкой, поверх которой необходимо надевать стеклянный притертый колпачок или в специальной пластиковой таре.

Источником выделения вредных веществ (пары соляной и серной кислот) является кислотный склад. Выброс загрязняющих веществ происходит через трубу диаметром 0,2 м, высотой 8 м (ист. 0052).

### **Вахтовый поселок**

Вахтовый поселок предназначен для временного проживания и отдыха работников цементного завода.

Отопление и горячее водоснабжение объектов вахтового поселка осуществляется с использованием электрических нагревательных приборов (электродкотлов/электроводонагревателей), питающихся от общей распределительной сети предприятия.

Ввиду отсутствия процессов сжигания органического топлива, при эксплуатации электрического отопительного оборудования выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух непосредственно на территории вахтового поселка отсутствуют.

В связи с этим источники № 0047 (дымовая труба), № 6114 (склад угля) и № 6097 (погрузка золошлаков), ранее учитывавшиеся в проекте, фактически отсутствуют и исключены из действующей инвентаризации.

Для временной стоянки легкового автотранспорта персонала и посетителей на территории вахтового поселка предусмотрена открытая площадка вместимостью до 4 автомест. При маневрировании и работе двигателей внутреннего сгорания (ДВС) автомобилей происходят неорганизованные выбросы отработавших газов (источник № 6112).

Учитывая временный характер парковки, малую вместимость площадки и отсутствие непрерывного технологического процесса, выбросы от источника № 6112 являются незначительными. В соответствии с действующими нормативно-методическими документами по нормированию выбросов, данный источник относится к категории ненормируемых и установление нормативов допустимых выбросов (НДВ) для него не требуется.

## **2.2 Характеристика установок очистки газа**

В целях снижения негативного воздействия на атмосферный воздух и обеспечения полного соответствия фактических выбросов установленным нормативам допустимых выбросов, на цементном заводе реализована комплексная система очистки организованных выбросов. Высокоэффективное пылегазоочистное оборудование (ПГУ интегрировано во все основные и вспомогательные технологические цепочки.

Пылегазоочистные установки — рукавные фильтры и электрофильтры — размещены на ключевых участках производства цемента:

- в зонах транспортировки, дозирования, участки дробления и перегрузки сырьевых материалов;
- на этапах обжига клинкера, сушки компонентов и помола сырьевой смеси и цемента;

- в узлах фасовки, отгрузки и транспортировки готовой продукции, а также в иных зонах повышенного пылеобразования.

### ***Рукавные фильтры***

Для очистки технологических и аспирационных газов от дисперсной цементной и сырьевой пыли применяются рукавные фильтры с высокой степенью улавливания.

*Принцип действия и конструкция:* Запыленный газоздушный поток поступает в корпус фильтра и проходит сквозь фильтровальный материал (рукава), выполненный из специализированных синтетических или термостойких тканей. Взвешенные частицы пыли оседают на наружной поверхности рукавов, формируя первичный фильтрующий слой, который повышает тонкость очистки. Очищенный воздух через внутренние полости рукавов и чистую камеру фильтра выводится в атмосферу. Регенерация (очистка) фильтрующих элементов от накопившегося слоя пыли осуществляется в автоматическом режиме путем импульсной продувки сжатым воздухом (или механического встряхивания), после чего уловленный продукт оседает в разгрузочный бункер и возвращается в технологический процесс.

Рукавными фильтрами со средней эксплуатационной эффективностью (КПД) очистки не менее 98 % оборудованы организованные источники выбросов № 0001–0005, 0008–0009, 0012–0022, 0024–0045, 0053–0054.

### ***Электрофильтры (электростатическая очистка газов)***

Электрофильтры предназначены для высокоэффективной очистки высокотемпературных дымовых газов и объёмных аспирационных потоков от мелкодисперсных твердых частиц, выделяющихся в ходе тепловых и обжиговых процессов.

Процесс электростатической очистки основан на зарядке взвешенных частиц пыли в электрическом поле высокого напряжения и их последующем осаждении на электродах:

1. Запыленный газовый поток проходит в межэлектродном пространстве между коронирующими и осадительными электродами, к которым подведено постоянное напряжение высокого уровня (30–100 кВ).
2. В результате возникновения коронного разряда происходит ионизация газа. Образующиеся ионы под действием сил электрического поля движутся к противоположно заряженным электродам.
3. Столкаясь с частицами пыли, ионы передают им электрический заряд (процесс адсорбции заряда).
4. Заряженные частицы под действием кулоновских сил перемещаются к осадительным электродам (меньшая часть — к коронирующим) и осаждаются на их развитой поверхности.
5. По мере накопления пылевого слоя периодически включается система механического встряхивания (ударно-молоточковые механизмы). Срыхливаемая пыль под действием силы тяжести ссыпается в пылесборные бункеры для дальнейшей утилизации или возврата в производство.

Для очистки высокотемпературных дымовых газов вращающейся печи обжига клинкера (источник № 0011) и сушильного барабана установлены электрофильтры марки BS 930. Эффективность обеспыливания данных установок составляет 98 %.

Эффективность пылегазоочистных установок в настоящее время близка к проектной, пылеулавливающие системы находятся в удовлетворительном состоянии, КПД очистки близок к проектному.

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

Комплекс пылегазоочистного оборудования, эксплуатируемый на цементном заводе, находится в исправном техническом состоянии, работает в проектных режимах и в полной мере соответствует современному научно-техническому уровню в стране, а также передовому мировому опыту. Применяемые технологии обеспечивают надежную защиту атмосферного воздуха от загрязнения и гарантируют соблюдение установленных нормативов допустимых выбросов (НДВ).

### 2.4 Перспектива развития предприятия

На сегодняшний день расширение производственных площадей, строительство новых объектов инфраструктуры, увеличение количества источников выбросов, а также реконструкция или техническое перевооружение существующего технологического оборудования ТОО «SHARCEM (ШАРЦЕМ)» не планируются.

Технологическая схема производства портландцемента сухим способом, номенклатура используемого сырья, топливно-энергетический баланс и схема пылегазоочистки сохраняются в пределах исходного утвержденного проекта.

Перспектива развития предприятия заключается в **позэтапном выходе на ранее утвержденную проектную мощность** (775 000 тонн клинкера в год и 1 000 000 тонн цемента в год) без проведения строительно-монтажных работ и изменения категории объекта.

В настоящее время объем выпуска цемента составляет менее 600 000 тонн/год, что обусловлено текущей рыночной конъюнктурой и объемами сбыта.

Переход от фактических объемов производства к максимальным проектным параметрам (1,0 млн тонн цемента в год) будет осуществляться исключительно при наличии спроса на рынке строительных материалов и увеличении объема продаж.

**Экологический аспект:** все экологические расчеты, выполненные в настоящем проекте НДВ, выполнены исходя из максимальной проектной мощности предприятия (100 % загрузки). Таким образом, постепенное увеличение фактического выпуска цемента до 1 млн тонн/год не потребует пересмотра экологических нормативов и не приведет к превышению установленных предельных воздействий на окружающую среду.

Деятельность ТОО «SHARCEM (ШАРЦЕМ)» направлена на эффективную эксплуатацию имеющегося оборудования и обеспечение стабильной работы цементного завода в границах действующего проекта, с перспективой увеличения загрузки производственных мощностей пропорционально росту потребности рынка.

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива допустимых выбросов на 2027-2036 годы представлены в таблице 2.3. Таблица составлена с учетом требований приложения 1 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

### 2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Залповые выбросы на предприятии могут образоваться в результате розжига и разогрева вращающихся печей до нормального технологического и теплового режима.

Залповые выбросы, как сравнительно непродолжительные и обычно во много раз превышающие по мощности средние выбросы, присущи многим производствам. Их наличие предусматривается технологическим регламентом и обусловлено проведением отдельных (специфических) стадий определенных технологических процессов (стадия розжига в производственных печах).

Как показывает анализ технологических регламентов производства цемента, качественные показатели параметров залповых выбросов и, в первую очередь, разовых (г/с) и валовых (т/год) поступлений вредных веществ в атмосферу существенно отличаются от аналогичных характеристик при штатном режиме работы оборудования.

Диапазон значений отношения максимальных разовых выбросов (г/с) при залповой и штатной ситуациях весьма широк. На данном предприятии диапазон значений применяется - 3.0.

Увеличение валовых выбросов (т/год) за счет залповых ситуаций в основном менее значительно, т.к. продолжительность этих ситуаций изменяется от 30-60 с до нескольких часов, и периодичность в среднем - составляет 12 раз в год.

Периодом розжига считается время от воспламенения факела до вывода печи на стационарный (эксплуатационный) режим с расчетной производительностью. В этот период нагрев печи осуществляется путем медленного увеличения расхода топлива и воздуха вплоть до достижения в зоне спекания температуры, необходимой для получения клинкера, после чего подается сырьевой материал. В дальнейшем расходы топлива и сырья постепенно доводятся до эксплуатационных значений, и печь выводится на стационарный режим. Полнота сгорания топлива в основном определяется условиями его смешения с воздухом. С увеличением расхода топлива процесс выгорания интенсифицируется, и при достижении в зоне спекания температуры футеровки, равной 650-700 °С (температуре воспламенения топливно-воздушной смеси), существенно стабилизируется. С технологической точки зрения это соответствует переводу печи с периодических подворотов на постоянное вращение от вспомогательного привода. К моменту перевода печи на главный привод и началу ее стационарной загрузки материалом температура футеровки в зоне спекания превышает 1000°С, и условия для возникновения недожога полностью исчезают.

Согласно п.19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК, для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

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

Всего будут выбрасываться в атмосферу 19 вредных веществ.

По степени воздействия на организм человека все загрязняющие вещества, присутствующие в выбросах, относятся к 2, 3 и 4 классам опасности, преобладают вещества 2 и 3 класса опасности.

Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников, а также предельное содержание их в атмосферном воздухе населенных мест приведен в таблице 2.5.

Валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составят 2017,8595561 т/год.

Таблица 2.3 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2027-2036 гг.

| Производство, цех     | Источник выделения загрязняющих веществ        |                 | Число часов работы в году | Наименование источника выброса вредных веществ | Номер источника выбросов на карте-схеме | Высота источника выброса, м | Диаметр устья трубы, м | Параметры газозовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке |      |     | Координаты источника на карте-схеме, м |                |                |                | Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов | Вещество, по которому производится газоочистка | Коэффициент обеспечения газо-очисткой | Средне-эксплуатационная степень очистки /максимальная степень очистки, % | Код вещества                         | Наименование вещества                                                                                                    | Выброс загрязняющего вещества                         |                                             |                                                            | Год достижения НДВ |
|-----------------------|------------------------------------------------|-----------------|---------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|-----|----------------------------------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------|
|                       | наименование                                   | количество, шт. |                           |                                                |                                         |                             |                        |                                                                                     |      |     | X <sub>1</sub>                         | Y <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | Y <sub>2</sub> |                                                                               |                                                |                                       |                                                                          |                                      |                                                                                                                          | г/с                                                   | мг/м <sup>3</sup>                           | т/год                                                      |                    |
|                       |                                                |                 |                           |                                                |                                         |                             |                        |                                                                                     |      |     |                                        |                |                |                |                                                                               |                                                |                                       |                                                                          |                                      |                                                                                                                          |                                                       |                                             |                                                            |                    |
|                       |                                                |                 |                           |                                                |                                         |                             |                        |                                                                                     |      |     |                                        |                |                |                |                                                                               |                                                |                                       |                                                                          |                                      |                                                                                                                          |                                                       |                                             |                                                            |                    |
| 1                     | 2                                              | 3               | 4                         | 5                                              | 6                                       | 7                           | 8                      | 9                                                                                   | 10   | 11  | 12                                     | 13             | 14             | 15             | 16                                                                            | 17                                             | 18                                    | 19                                                                       | 20                                   | 21                                                                                                                       | 22                                                    | 23                                          | 24                                                         | 25                 |
| Производство клинкера | Дробилка молотковая для известняка             | 1               | 2800                      | Вытяжная труба пылеуловителя                   | 0001                                    | 13,0                        | 1,0                    | 23,05                                                                               | 18,1 | 28  | 2334                                   | 1454           |                |                | рукавный фильтр                                                               | пыль                                           | 100,0                                 | 98                                                                       | 2908                                 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                           | 0,023530                                              | 1,43                                        | 0,237180                                                   | 2027               |
|                       | Узел пересыпки известняка                      | 1               | 2800                      | Вытяжная труба пылеуловителя                   | 0002                                    | 13,0                        | 0,35x0,5               | 39,43                                                                               | 6,9  | 28  | 2391                                   | 1452           |                |                | рукавный фильтр                                                               | пыль                                           | 100,0                                 | 98                                                                       | 2908                                 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                           | 0,00207                                               | 0,33                                        | 0,020870                                                   | 2027               |
|                       | Узел пересыпки известняка                      | 1               | 2800                      | Вытяжная труба пылеуловителя                   | 0003                                    | 26,0                        | 0,35x0,5               | 39,43                                                                               | 6,9  | 28  | 2359                                   | 1418           |                |                | рукавный фильтр                                                               | пыль                                           | 100,0                                 | 98                                                                       | 2908                                 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                           | 0,00207                                               | 0,33                                        | 0,020870                                                   | 2027               |
|                       | Узел пересыпки известняка                      | 1               | 2300                      | Вытяжная труба пылеуловителя                   | 0004                                    | 26,0                        | 0,35x0,5               | 39,43                                                                               | 6,9  | 28  | 2417                                   | 1415           |                |                | рукавный фильтр                                                               | пыль                                           | 100,0                                 | 98                                                                       | 2908                                 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                           | 0,00035                                               | 0,06                                        | 0,00290                                                    | 2027               |
|                       | Узел пересыпки сырьевых материалов             | 1               | 2300                      | Вытяжная труба пылеуловителя                   | 0005                                    | 26,0                        | 0,35x0,5               | 32,0                                                                                | 5,6  | 28  | 2426                                   | 1415           | -              | -              | рукавный фильтр                                                               | пыль                                           | 100,0                                 | 98                                                                       | 2908                                 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                           | 0,01389                                               | 2,73                                        | 0,11501                                                    | 2027               |
|                       | Узел пересыпки сырья                           | 1               | 5400                      | Вытяжная труба пылеуловителя                   | 0008                                    | 15,0                        | 0,35x0,5               | 32,0                                                                                | 5,6  | 28  | 2536                                   | 1414           | -              | -              | рукавный фильтр                                                               | пыль                                           | 100,0                                 | 98                                                                       | 2908                                 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                           | 0,00028                                               | 0,06                                        | 0,00544                                                    | 2027               |
|                       | Узел пересыпки сырьевых материалов             | 1               | 6000                      | Вытяжная труба пылеуловителя                   | 0009                                    | 13,0                        | 0,35x0,5               | 32,0                                                                                | 5,6  | 28  | 2496                                   | 1725           | -              | -              | рукавный фильтр                                                               | пыль                                           | 100,0                                 | 98                                                                       | 2908                                 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                           | 0,00034                                               | 0,07                                        | 0,00734                                                    | 2027               |
|                       | Вращающаяся печь Холодильник                   | 1               | 6480                      | Труба                                          | 0011                                    | 94,2                        | 2,6                    | 14,69                                                                               | 78,0 | 160 | 2561                                   | 1494           | -              | -              | электро-фильтр                                                                | пыль                                           | 100,0                                 | 98                                                                       | 0301<br>0304<br>0330<br>0337<br>2908 | Азота (IV) диоксид<br>Азот (II) оксид<br>Сера диоксид<br>Углерод оксид<br>Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 24,88889<br>4,04444<br>2,20711<br>38,11111<br>2,99444 | 506,10<br>82,24<br>44,88<br>774,97<br>60,89 | 584,90878<br>95,04768<br>51,86885<br>895,64157<br>70,37174 | 2027               |
|                       | Узел перегрузки клинкера в автотранспорт       | 1               | 5500                      | Вытяжная труба пылеуловителя                   | 0012                                    | 13,3                        | 0,35x0,5               | 32,0                                                                                | 5,6  | 28  | 2592                                   | 1642           | -              | -              | рукавный фильтр                                                               | пыль                                           | 100,0                                 | 98                                                                       | 2908                                 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                           | 0,00879                                               | 1,73                                        | 0,17404                                                    | 2027               |
|                       | Сырьевая мельница                              | 1               | 5500                      | Вытяжная труба пылеуловителя                   | 0013                                    | 23,5                        | 1,8                    | 2,2                                                                                 | 5,6  | 40  | 2542                                   | 1549           | -              | -              | рукавный фильтр                                                               | пыль                                           | 100,0                                 | 98                                                                       | 2908                                 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                           | 0,00100                                               | 0,20                                        | 0,01980                                                    | 2027               |
|                       | Аэрация сырьевой смеси в силосе гомогенизаторе | 1               | 5400                      | Вытяжная труба пылеуловителя                   | 0014                                    | 50,0                        | 0,35x0,5               | 47,43                                                                               | 8,3  | 28  | 2553                                   | 1495           | -              | -              | рукавный фильтр                                                               | пыль                                           | 100,0                                 | 98                                                                       | 2908                                 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                           | 0,00042                                               | 0,06                                        | 0,00816                                                    | 2027               |
|                       | Узел пересыпки сырьевой смеси                  | 1               | 5400                      | Вытяжная труба пылеуловителя                   | 0015                                    | 25,0                        | 0,35x0,5               | 47,43                                                                               | 8,3  | 28  | 2555                                   | 1490           | -              | -              | рукавный фильтр                                                               | пыль                                           | 100,0                                 | 98                                                                       | 2908                                 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                           | 0,00042                                               | 0,06                                        | 0,00816                                                    | 2027               |
|                       | Молотковая дробилка угля                       | 1               | 2300                      | Вытяжная труба пылеуловителя                   | 0016                                    | 12,0                        | 0,6                    | 54,11                                                                               | 15,3 | 28  | 2403                                   | 1768           | -              | -              | рукавный фильтр                                                               | пыль                                           | 100,0                                 | 98                                                                       | 2908                                 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                           | 0,01989                                               | 1,43                                        | 0,164690                                                   | 2027               |
|                       | Узел пересыпки клинкера                        | 1               | 5400                      | Вытяжная труба пылеуловителя                   | 0017                                    | 4,3                         | 0,35x0,5               | 63,43                                                                               | 11,1 | 28  | 2569                                   | 1664           | -              | -              | рукавный фильтр                                                               | пыль                                           | 100,0                                 | 98                                                                       | 2908                                 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                           | 0,00056                                               | 0,06                                        | 0,010890                                                   | 2027               |
|                       | Узел пересыпки угля                            | 1               | 2000                      | Вытяжная труба пылеуловителя                   | 0018                                    | 13,0                        | 0,35x0,5               | 63,43                                                                               | 11,1 | 28  | 2455                                   | 1772           | -              | -              | рукавный фильтр                                                               | пыль                                           | 100,0                                 | 98                                                                       | 2908                                 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                           | 0,00056                                               | 0,06                                        | 0,004030                                                   | 2027               |

| 1                                        | 2                                              | 3 | 4    | 5                            | 6    | 7    | 8        | 9     | 10   | 11 | 12     | 13   | 14 | 15 | 16              | 17   | 18    | 19 | 20   | 21                                             | 22      | 23     | 24       | 25   |
|------------------------------------------|------------------------------------------------|---|------|------------------------------|------|------|----------|-------|------|----|--------|------|----|----|-----------------|------|-------|----|------|------------------------------------------------|---------|--------|----------|------|
|                                          | Узел пересыпки угля                            | 1 | 2000 | Вытяжная труба пылеуловителя | 0019 | 13,0 | 0,35х0,5 | 63,43 | 11,1 | 28 | 2542   | 1542 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00133 | 0,13   | 0,009580 | 2027 |
| Валковая угольная мельница               | Валковая угольная мельница                     | 1 | 6900 | Вытяжная труба пылеуловителя | 0020 | 29,0 | 1,5      | 12,56 | 22,2 | 40 | 2547   | 1544 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,01110 | 0,57   | 0,275720 | 2027 |
| Узел пересыпки клинкера                  | Узел пересыпки клинкера                        | 1 | 5400 | Вытяжная труба пылеуловителя | 0021 | 13,3 | 0,35х0,5 | 63,43 | 11,1 | 28 | 2557,0 | 1643 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00056 | 0,06   | 0,010890 | 2027 |
| Узел пересыпки сырьевых материалов       | Узел пересыпки сырьевых материалов             | 1 | 4800 | Вытяжная труба пылеуловителя | 0022 | 13,8 | 0,35х0,5 | 63,43 | 11,1 | 28 | 2561   | 1774 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00056 | 0,06   | 0,009680 | 2027 |
| Молотковая дробилка гипса                | Молотковая дробилка гипса                      | 1 | 1200 | Вытяжная труба пылеуловителя | 0024 | 12,0 | 1,0      | 19,5  | 15,3 | 28 | 2529   | 1804 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,01530 | 1,10   | 0,066100 | 2027 |
| Узел перегрузки клинкера в ж/д транспорт | Узел перегрузки клинкера в ж/д транспорт       | 1 | 2222 | Вытяжная труба пылеуловителя | 0025 | 16,0 | 0,35х0,5 | 63,43 | 11,1 | 28 | 2591   | 1849 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00089 | 0,09   | 0,007120 | 2027 |
| Узел перегрузки клинкера в автотранспорт | Узел перегрузки клинкера в автотранспорт       | 1 | 2222 | Вытяжная труба пылеуловителя | 0026 | 16,0 | 0,35х0,5 | 63,43 | 11,1 | 28 | 2591   | 1653 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00078 | 0,08   | 0,006240 | 2027 |
| Производство цемента                     | Роллер-пресс № 1                               | 1 | 4900 | Вытяжная труба пылеуловителя | 0027 | 22,5 | 0,35х0,5 | 87,43 | 15,3 | 28 | 2565   | 1804 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00459 | 0,33   | 0,080970 | 2027 |
|                                          | Цементная мельница № 1                         | 1 | 6250 | Вытяжная труба пылеуловителя | 0028 | 25,0 | 0,7      | 64,96 | 25   | 50 | 2560   | 1813 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00250 | 0,12   | 0,056250 | 2027 |
|                                          | Роллер-пресс № 2                               | 1 | 4900 | Вытяжная труба пылеуловителя | 0029 | 22,6 | 0,35х0,5 | 87,43 | 15,3 | 28 | 2576   | 1803 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00612 | 0,44   | 0,107960 | 2027 |
|                                          | Цементная мельница № 2                         | 1 | 6250 | Вытяжная труба пылеуловителя | 0030 | 25,0 | 0,7      | 64,96 | 25   | 50 | 2579   | 1814 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00250 | 0,12   | 0,056250 | 2027 |
|                                          | Цементные силоса № 1,2                         | 1 | 1530 | Вытяжная труба пылеуловителя | 0031 | 40,3 | 0,25х0,4 | 33,0  | 3,3  | 28 | 2576   | 1842 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,38940 | 130,10 | 2,144820 | 2027 |
|                                          | Цементные силоса № 3,4                         | 1 | 1530 | Вытяжная труба пылеуловителя | 0032 | 40,3 | 0,25х0,4 | 33,0  | 3,3  | 28 | 2566   | 1842 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,49500 | 165,38 | 2,726460 | 2027 |
|                                          | Цементные силоса № 5,6                         | 1 | 1530 | Вытяжная труба пылеуловителя | 0033 | 40,3 | 0,25х0,4 | 33,0  | 3,3  | 28 | 2575   | 1877 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,42537 | 142,12 | 2,342940 | 2027 |
|                                          | Цементные силоса № 7,8                         | 1 | 1530 | Вытяжная труба пылеуловителя | 0034 | 40,3 | 0,25х0,4 | 33,0  | 3,3  | 28 | 2564   | 1878 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,39270 | 131,21 | 2,162990 | 2027 |
|                                          | Перегрузка цемента в ж/д вагон и автотранспорт | 1 | 850  | Вытяжная труба пылеуловителя | 0035 | 15,6 | 0,35х0,5 | 32,0  | 5,6  | 28 | 2587   | 1840 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,06720 | 13,23  | 0,205630 | 2027 |
|                                          | Перегрузка цемента в ж/д вагон и автотранспорт | 1 | 850  | Вытяжная труба пылеуловителя | 0036 | 15,6 | 0,35х0,5 | 32,0  | 5,6  | 28 | 2587   | 1857 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,06160 | 12,13  | 0,188500 | 2027 |
|                                          | Перегрузка цемента в ж/д вагон и автотранспорт | 1 | 850  | Вытяжная труба пылеуловителя | 0037 | 15,6 | 0,35х0,5 | 32,0  | 5,6  | 28 | 2586   | 1869 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,06552 | 12,90  | 0,200490 | 2027 |
|                                          | Перегрузка цемента в ж/д вагон и автотранспорт | 1 | 850  | Вытяжная труба пылеуловителя | 0038 | 15,6 | 0,35х0,5 | 32,0  | 5,6  | 28 | 2587   | 1881 | -  | -  | рукавный фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,05942 | 11,70  | 0,181830 | 2027 |

| 1                         | 2                                                                                                        | 3 | 4                    | 5                                      | 6    | 7    | 8        | 9     | 10   | 11  | 12   | 13   | 14 | 15 | 16                 | 17   | 18    | 19 | 20                                                   | 21                                                                                                                                                                                      | 22                                                                                     | 23                                                         | 24                                                                                      | 25   |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------|----------------------------------------|------|------|----------|-------|------|-----|------|------|----|----|--------------------|------|-------|----|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------|
|                           | ПЕРЕГРУЗКА ЦЕМЕНТА<br>в ж/д вагон и<br>автотранспорт                                                     | 1 | 850                  | Вытяжная<br>труба<br>пылеуловителя     | 0039 | 15,6 | 0,35х0,5 | 32,0  | 5,6  | 28  | 2554 | 1856 | -  | -  | рукавный<br>фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908                                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                                                       | 0,06742                                                                                | 13,27                                                      | 0,206310                                                                                | 2027 |
|                           | ПЕРЕГРУЗКА ЦЕМЕНТА<br>в ж/д вагон и<br>автотранспорт                                                     | 1 | 850                  | Вытяжная<br>труба<br>пылеуловителя     | 0040 | 15,6 | 0,35х0,5 | 32,0  | 5,6  | 28  | 2554 | 1868 | -  | -  | рукавный<br>фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908                                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                                                       | 0,06720                                                                                | 13,23                                                      | 0,205630                                                                                | 2027 |
|                           | ПЕРЕГРУЗКА ЦЕМЕНТА<br>в ж/д вагон и<br>автотранспорт                                                     | 1 | 850                  | Вытяжная<br>труба<br>пылеуловителя     | 0041 | 15,6 | 0,35х0,5 | 32,0  | 5,6  | 28  | 2553 | 1880 | -  | -  | рукавный<br>фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908                                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                                                       | 0,06832                                                                                | 13,45                                                      | 0,209060                                                                                | 2027 |
|                           | ПЕРЕГРУЗКА ЦЕМЕНТА<br>в ж/д вагон и<br>автотранспорт                                                     | 1 | 850                  | Вытяжная<br>труба<br>пылеуловителя     | 0042 | 15,6 | 0,35х0,5 | 32,0  | 5,6  | 28  | 2552 | 1843 | -  | -  | рукавный<br>фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908                                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                                                       | 0,07616                                                                                | 14,99                                                      | 0,233050                                                                                | 2027 |
|                           | Узел пересыпки цемента                                                                                   | 1 | 2670                 | Вытяжная<br>труба<br>пылеуловителя     | 0043 | 26,0 | 0,35х0,5 | 47,43 | 8,3  | 28  | 2573 | 1894 | -  | -  | рукавный<br>фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908                                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                                                       | 0,06640                                                                                | 8,82                                                       | 0,638240                                                                                | 2027 |
|                           | Узел пересыпки цемента                                                                                   | 1 | 6210                 | Вытяжная<br>труба<br>пылеуловителя     | 0044 | 19,3 | 0,35х0,5 | 63,43 | 11,1 | 28  | 2572 | 1904 | -  | -  | рукавный<br>фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908                                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                                                       | 0,00444                                                                                | 0,44                                                       | 0,099260                                                                                | 2027 |
|                           | Узел пересыпки цемента                                                                                   | 1 | 6210                 | Вытяжная<br>труба<br>пылеуловителя     | 0045 | 19,3 | 0,35х0,5 | 63,43 | 11,1 | 28  | 2590 | 1896 | -  | -  | рукавный<br>фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908                                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                                                       | 0,04107                                                                                | 4,08                                                       | 0,918160                                                                                | 2027 |
| Ремонтно-механический цех | Сварочные работы:<br>ручная дуговая сварка<br>газовая сварка стали;<br>Металлообрабатываю-<br>щие станки | 3 | 1550<br>1125<br>1890 | РМЦ                                    | 0046 | 6,0  | 0,8      | 0,2   | 0,1  | 28  | 2695 | 1755 | -  | -  | б/о                | -    | -     | -  | 0123<br>0143<br>0301<br>0342<br>2902<br>2908<br>2930 | Железа оксид<br>Марганец и его соединения<br>Азота (IV) диоксид<br>Фтористые газообразные<br>Взвешенные частицы<br>Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)<br>Пыль абразивная | 0,01417<br>0,001880<br>0,00333<br>0,000220<br>0,00592<br>0,000230<br>0,00260           | 156,23<br>20,73<br>36,72<br>2,43<br>65,27<br>2,54<br>28,67 | 0,03088<br>0,005360<br>0,01350<br>0,001200<br>0,05428<br>0,000040<br>0,01376            | 2027 |
| Лаборатория               | Вытяжной шкаф и<br>хранение реактивов                                                                    | 1 | 2920                 | Лаборатория                            | 0048 | 9,0  | 0,35     |       | 0,62 | 28  | 2593 | 1533 | -  | -  | б/о                | -    | -     | -  | 0150<br>0302<br>0303<br>0306<br>0316<br>0322<br>0348 | Натрия гидрооксид<br>Азотная кислота<br>Аммиак<br>Аммоний тиоцианит<br>Соляная кислота<br>Серная кислота<br>Ортофосфорная кислота                                                       | 0,0000130<br>0,000500<br>0,0000490<br>0,0000490<br>0,0001320<br>0,0000270<br>0,0005000 | 0,02<br>0,89<br>0,09<br>0,09<br>0,23<br>0,05<br>0,89       | 0,0001370<br>0,0052560<br>0,0005150<br>0,0005150<br>0,0013880<br>0,0002840<br>0,0052560 | 2027 |
|                           | Лабораторные дробилки<br>и мельницы                                                                      | 3 | 360                  | Лабораторные<br>дробилки<br>и мельницы | 0049 | 9,0  | 0,445    | 9,97  | 1,55 | 28  | 2593 | 1545 | -  | -  | б/о                | -    | -     | -  | 2908                                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                                                       | 0,00740                                                                                | 5,26                                                       | 0,01558                                                                                 | 2027 |
|                           | Дистиллятор                                                                                              | 1 | 730                  | Дистиллятор                            | 0051 | 9,0  | 0,3      | 6,51  | 0,46 | 28  | 2593 | 1552 | -  | -  | б/о                | -    | -     | -  | 1061                                                 | Этиловый спирт                                                                                                                                                                          | 0,31780                                                                                | 761,73                                                     | 0,83530                                                                                 | 2027 |
|                           | отпуск кислот;<br>вытяжной шкаф                                                                          | 2 | 220                  | Склад<br>кислот                        | 0052 | 8,0  | 0,2      | 4,46  | 0,14 | 28  | 2593 | 1527 | -  | -  | б/о                | -    | -     | -  | 0316<br>0322                                         | Соляная кислота<br>Серная кислота                                                                                                                                                       | 0,00025560<br>0,00001480                                                               | 2,01<br>0,12                                               | 0,00008040<br>0,00000770                                                                | 2027 |
| Узел пересыпки клинкера   | Узел пересыпки<br>клинкера                                                                               | 1 | 5300                 | Вытяжная<br>труба<br>пылеуловителя     | 0053 | 45,0 | 0,35х0,5 | 63,4  | 11,1 | 28  | 2561 | 1642 | -  | -  | рукавный<br>фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908                                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                                                       | 0,00056                                                                                | 0,06                                                       | 0,010680                                                                                | 2027 |
|                           | Узел перегрузки<br>цемента                                                                               | 1 | 4800                 | Вытяжная<br>труба<br>пылеуловителя     | 0054 | 15,6 | 0,35х0,5 | 71,4  | 12,5 | 28  | 2590 | 1939 | -  | -  | рукавный<br>фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 2908                                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                                                       | 0,00063                                                                                | 0,06                                                       | 0,010890                                                                                | 2027 |
| Сушильный барабан         | Сушильный барабан                                                                                        | 1 | 6260                 | Труба                                  | 0055 | 20,0 | 1,5      | 16,18 | 28,6 | 140 | 2539 | 1516 | -  | -  | электро-<br>фильтр | пыль | 100,0 | 98 | 0301<br>0304<br>0330<br>0337<br>2908                 | Азота (IV) диоксид<br>Азот (II) оксид<br>Сера диоксид<br>Углерод оксид<br>Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                             | 0,71525<br>0,11444<br>1,91687<br>8,89771<br>0,12875                                    | 37,82<br>6,05<br>101,36<br>470,49<br>6,81                  | 16,11887<br>2,57902<br>43,19858<br>200,51879<br>2,90151                                 | 2027 |

| 1                                               | 2                                                                 | 3  | 4    | 5                                               | 6    | 7    | 8        | 9   | 10  | 11 | 12   | 13   | 14 | 15  | 16  | 17 | 18 | 19 | 20   | 21                                             | 22      | 23   | 24       | 25   |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----|------|-------------------------------------------------|------|------|----------|-----|-----|----|------|------|----|-----|-----|----|----|----|------|------------------------------------------------|---------|------|----------|------|
| Узел пересыпки цемента                          | Узел пересыпки цемента                                            | 1  | 5000 | Труба                                           | 0056 | 13,0 | 0,25x0,4 | 8,0 | 0,8 | 28 | 2614 | 1939 | -  | -   | б/о | -  | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00110 | 1,52 | 0,020200 | 2027 |
|                                                 | Узел пересыпки цемента                                            | 1  | 5000 | Труба                                           | 0057 | 13,0 | 0,25x0,4 | 8,0 | 0,8 | 28 | 2577 | 1955 | -  | -   | б/о | -  | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00110 | 1,52 | 0,020200 | 2027 |
|                                                 | Узел пересыпки цемента                                            | 1  | 5000 | Труба                                           | 0058 | 13,0 | 0,25x0,4 | 8,0 | 0,8 | 28 | 2577 | 1929 | -  | -   | б/о | -  | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00110 | 1,52 | 0,020200 | 2027 |
|                                                 | Узел пересыпки цемента                                            | 1  | 5000 | Труба                                           | 0059 | 13,0 | 0,25x0,4 | 8,0 | 0,8 | 28 | 2569 | 1928 | -  | -   | б/о | -  | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00110 | 1,52 | 0,020200 | 2027 |
| Открытый склад известняка                       | Разгрузка известняка на складе                                    | 2  | 8760 | Открытый склад известняка                       | 6001 | 3,0  | -        | -   | -   | -  | 2254 | 1474 | 87 | 98  | б/о | -  | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,93670 | -    | 5,28070  | 2027 |
|                                                 | Хранение (сдувание со склада)                                     |    |      |                                                 |      |      |          |     |     |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |      |          |      |
|                                                 | Загрузка известняка в приемный бункер дробилки                    | 1  | 2111 | Загрузка известняка в приемный бункер дробилки  | 6002 | 2,0  | -        | -   | -   | -  | 2302 | 1459 | 16 | 10  | б/о | -  | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,06750 | -    | 0,5130   | 2027 |
| Усреднительный склад известняка                 | Разгрузка с транспортера на склад                                 | 4  | 8760 | Усреднительный склад известняка                 | 6003 | 3,0  | -        | -   | -   | -  | 2319 | 1446 | 32 | 23  |     |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,90090 | -    | 6,34040  | 2027 |
|                                                 | Хранение (сдувание со склада)                                     |    |      |                                                 |      |      |          |     |     |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |      |          |      |
|                                                 | Штабелирование склада                                             |    |      |                                                 |      |      |          |     |     |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |      |          |      |
|                                                 | ПЕРЕГРУЗКА со склада на конвейер                                  |    |      |                                                 |      |      |          |     |     |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |      |          |      |
| Открытый склад глины                            | Разгрузка глины на складе                                         | 2  | 8760 | Открытый склад глины                            | 6006 | 3,0  | -        | -   | -   | -  | 2272 | 1618 | 73 | 120 | б/о | -  | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,32750 | -    | 1,30750  | 2027 |
|                                                 | Хранение (сдувание со склада)                                     |    |      |                                                 |      |      |          |     |     |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |      |          |      |
|                                                 | Загрузка глины в приемный бункер                                  | 1  | 3333 | Приемный бункер глины                           | 6007 | 2,0  | -        | -   | -   | -  | 2409 | 1820 | 8  | 13  | б/о | -  | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00240 | -    | 0,02880  | 2027 |
| Усреднительный склад вспомогательных материалов | Разгрузка глины с транспортера на склад                           | 13 | 8760 | Усреднительный склад вспомогательных материалов | 6008 | 3,0  | -        | -   | -   | -  | 2479 | 1615 | 41 | 154 | б/о | -  | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,14580 | -    | 0,40800  | 2027 |
|                                                 | Хранение (сдувание со склада)                                     |    |      |                                                 |      |      |          |     |     |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |      |          |      |
|                                                 | Разгрузка кремнистого алевролита с транспортера на склад          |    |      |                                                 |      |      |          |     |     |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |      |          |      |
|                                                 | Хранение (сдувание со склада)                                     |    |      |                                                 |      |      |          |     |     |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |      |          |      |
|                                                 | Разгрузка железной руды с транспортера на склад                   |    |      |                                                 |      |      |          |     |     |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |      |          |      |
|                                                 | Хранение (сдувание со склада)                                     |    |      |                                                 |      |      |          |     |     |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |      |          |      |
|                                                 | ПЕРЕГРУЗКА глины со склада на ленточный конвейер                  |    |      |                                                 |      |      |          |     |     |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |      |          |      |
|                                                 | ПЕРЕГРУЗКА глины с конвейера на транспортер                       |    |      |                                                 |      |      |          |     |     |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |      |          |      |
|                                                 | ПЕРЕГРУЗКА кремнистого алевролита со склада на ленточный конвейер |    |      |                                                 |      |      |          |     |     |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |      |          |      |
|                                                 | ПЕРЕГРУЗКА кремнистого алевролита с конвейера на транспортер      |    |      |                                                 |      |      |          |     |     |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |      |          |      |

| 1                                                 | 2                                                                           | 3 | 4    | 5                                                                           | 6    | 7   | 8 | 9 | 10 | 11 | 12   | 13   | 14 | 15  | 16  | 17 | 18 | 19 | 20   | 21                                             | 22      | 23 | 24      | 25   |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---|------|-----------------------------------------------------------------------------|------|-----|---|---|----|----|------|------|----|-----|-----|----|----|----|------|------------------------------------------------|---------|----|---------|------|
|                                                   | ПЕРЕГРУЗКА ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ со склада на ленточный конвейер                    |   |      |                                                                             |      |     |   |   |    |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |    |         |      |
|                                                   | ПЕРЕГРУЗКА ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ с конвейера на транспортер                         |   |      |                                                                             |      |     |   |   |    |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |    |         |      |
|                                                   | Штабелирование склада                                                       |   |      |                                                                             |      |     |   |   |    |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |    |         |      |
| Открытый склад кремнистого алевролита (песчаника) | Разгрузка кремнистого алевролита на складе                                  | 2 | 8760 | Открытый склад кремнистого алевролита (песчаника)                           | 6012 | 3,0 | - | - | -  | -  | 2222 | 1949 | 55 | 192 |     |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 1,59730 | -  | 2,9040  | 2027 |
|                                                   | Хранение (сдувание со склада)                                               |   |      |                                                                             |      |     |   |   |    |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |    |         |      |
|                                                   | Загрузка кремнистого алевролита (песчаника) в приемный бункер               | 1 | 1111 | Приемный бункер кремнистого алевролита (песчаника)                          | 6013 | 2,0 | - | - | -  | -  | 2398 | 1817 | 5  | 9   |     |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,01920 | -  | 0,07680 | 2027 |
| Открытый склад железной руды (огарков)            | Разгрузка железной руды (огарков) на складе                                 | 2 | 8760 | Открытый склад железной руды (огарков)                                      | 6017 | 3,0 | - | - | -  | -  | 2224 | 1753 | 57 | 78  |     |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 1,01510 | -  | 2,11270 | 2027 |
|                                                   | Хранение (сдувание со склада)                                               |   |      |                                                                             |      |     |   |   |    |    |      |      |    |     |     |    |    |    |      |                                                |         |    |         |      |
|                                                   | Загрузка железной руды (огарков) в приемный бункер                          | 1 | 300  | Приемный бункер железной руды (огарков)                                     | 6018 | 2,0 | - | - | -  | -  | 2429 | 1819 | 6  | 9   |     |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,0640  | -  | 0,06910 | 2027 |
|                                                   | ПЕРЕГРУЗКА ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ (огарков) с ленточного конвейера на транспортер    | 1 | 600  | ПЕРЕГРУЗКА ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ (огарков) с ленточного конвейера на транспортер    | 6019 | 2,0 | - | - | -  | -  | 2418 | 1697 | 19 | 11  |     |    |    |    | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,0320  | -  | 0,06910 | 2027 |
| Узел пересыпки сырьевых материалов                | Пересыпка известняка с транспортера на транспортер                          | 1 | 7917 | Пересыпка известняка с транспортера на транспортер                          | 6023 | 2,0 | - | - | -  | -  | 2366 | 1475 | 26 | 18  | б/о | -  |    |    | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00260 | -  | 0,0730  | 2027 |
|                                                   | ПЕРЕГРУЗКА ГЛИНЫ с транспортера на транспортер                              | 1 | 5000 | ПЕРЕГРУЗКА ГЛИНЫ с транспортера на транспортер                              | 6024 | 2,0 | - | - | -  | -  | 2389 | 1473 | 18 | 31  | б/о | -  |    |    | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00020 | -  | 0,00360 | 2027 |
|                                                   | ПЕРЕГРУЗКА КРЕМНИСТОГО АЛЕВРОЛИТА (песчаника) с транспортера на транспортер | 1 | 5000 | ПЕРЕГРУЗКА КРЕМНИСТОГО АЛЕВРОЛИТА (песчаника) с транспортера на транспортер | 6025 | 2,0 | - | - | -  | -  | 2440 | 1655 | 15 | 26  | б/о | -  |    |    | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00030 | -  | 0,00480 | 2027 |
|                                                   | ПЕРЕГРУЗКА ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ (огарков) с транспортера на транспортер            | 1 | 1500 | ПЕРЕГРУЗКА ЖЕЛЕЗНОЙ РУДЫ (огарков) с транспортера на транспортер            | 6026 | 2,0 | - | - | -  | -  | 2480 | 1612 | 21 | 15  | б/о | -  |    |    | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00060 | -  | 0,00350 | 2027 |
| Узел пересыпки клинкера                           | Пересыпка клинкера с транспортера на сырьевую мельницу                      | 1 | 5789 | Узел пересыпки клинкера                                                     | 6027 | 2,0 | - | - | -  | -  | 2569 | 1771 | 21 | 30  | б/о | -  |    |    | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00250 | -  | 0,05150 | 2027 |
|                                                   | Пересыпка клинкера с сырьевой мельницы на элеватор                          | 1 | 5789 | Узел пересыпки клинкера                                                     | 6028 | 2,0 | - | - | -  | -  | 2571 | 1825 | 14 | 28  | б/о | -  |    |    | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00250 | -  | 0,05150 | 2027 |
|                                                   | Пересыпка клинкера с элеватора на аэрожелоб                                 | 1 | 5789 | Узел пересыпки клинкера                                                     | 6029 | 2,0 | - | - | -  | -  | 2570 | 1792 | 13 | 15  | б/о | -  |    |    | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00250 | -  | 0,05150 | 2027 |

| 1                         | 2                                                                 | 3 | 4    | 5                                    | 6           | 7   | 8 | 9 | 10 | 11 | 12   | 13   | 14  | 15 | 16  | 17 | 18 | 19 | 20          | 21                                             | 22       | 23 | 24      | 25   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|---|------|--------------------------------------|-------------|-----|---|---|----|----|------|------|-----|----|-----|----|----|----|-------------|------------------------------------------------|----------|----|---------|------|
|                           | Пересыпка клинкера с сырьевого делителя на силос-гомогенизатор    | 1 | 5789 | Узел пересыпки клинкера              | <b>6031</b> | 2,0 | - | - | -  | -  | 2571 | 1678 | 8   | 11 | б/о | -  | -  | -  | <b>2908</b> | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00250  | -  | 0,05150 | 2027 |
|                           | Пересыпка клинкера с силоса-гомогенизатора на наклонный аэрожелоб | 1 | 5789 | Узел пересыпки клинкера              | <b>6032</b> | 2,0 | - | - | -  | -  | 2574 | 1608 | 7   | 8  | б/о | -  |    |    | <b>2908</b> | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00250  | -  | 0,05150 | 2027 |
|                           | Пересыпка клинкера с ковшового элеватора в печь                   | 1 | 5789 | Узел пересыпки клинкера              | <b>6033</b> | 2,0 | - | - | -  | -  | 2574 | 1583 | 11  | 12 | б/о | -  | -  | -  | <b>2908</b> | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00250  | -  | 0,05150 | 2027 |
| Склад угля                | Разгрузка и отгрузка угля со склада                               | 2 | 8760 | Склад угля                           | <b>6034</b> | 3,0 | - | - | -  | -  | 2430 | 1614 | 146 | 50 | б/о | -  | -  | -  | <b>2908</b> | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,22480  | -  | 2,89420 | 2027 |
|                           | Хранение (сдувание со склада)                                     |   |      |                                      |             |     |   |   |    |    |      |      |     |    |     |    |    |    |             |                                                |          |    |         |      |
|                           | Загрузка угля в приемный бункер дробилки                          | 1 | 2000 | Приемный бункер дробилки угля        | <b>6035</b> | 2,0 | - | - | -  | -  | 2454 | 1772 | 14  | 20 | б/о | -  | -  | -  | <b>2908</b> | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00160  | -  | 0,01150 | 2027 |
| Усреднительный склад угля | Разгрузка угля на склад                                           | 3 | 8760 | Усредни-<br>тельный<br>склад<br>угля | <b>6036</b> | 2,0 | - | - | -  | -  | 2431 | 1615 | 147 | 50 | б/о | -  | -  | -  | <b>2908</b> | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,003840 | -  | 0,04890 | 2027 |
|                           | Пересыпка угля со склада на транспортер                           |   |      |                                      |             |     |   |   |    |    |      |      |     |    |     |    |    |    |             |                                                |          |    |         |      |
|                           | Хранение (сдувание со склада)                                     |   |      |                                      |             |     |   |   |    |    |      |      |     |    |     |    |    |    |             |                                                |          |    |         |      |
| Узел пересыпки угля       | Пересыпка угля с транспортера в углеприготовительное отделение    | 1 | 1250 | Узел пересыпки угля                  | <b>6039</b> | 2,0 | - | - | -  | -  | 2571 | 1799 | 30  | 22 | б/о | -  | -  | -  | <b>2908</b> | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00530  | -  | 0,0240  | 2027 |
|                           | Пересыпка угля с транспортера в накопительный бункер              | 2 | 7407 | Узел пересыпки угля                  | <b>6040</b> | 2,0 | - | - | -  | -  | 2558 | 1772 | 19  | 15 | б/о | -  | -  | -  | <b>2908</b> | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00620  | -  | 0,0480  | 2027 |
|                           | Пересыпка угля с бункера на ленточный питатель                    |   |      |                                      |             |     |   |   |    |    |      |      |     |    |     |    |    |    |             |                                                |          |    |         |      |
| Угольная мельница         | Пересыпка угля с ленточного питателя в угольную мельницу          | 2 | 7407 | Угольная мельница                    | <b>6042</b> | 2,0 | - | - | -  | -  | 2578 | 1771 | 17  | 16 | б/о | -  | -  | -  | <b>2908</b> | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00180  | -  | 0,0480  | 2027 |
|                           | Пересыпка угля с угольной мельницы на транспортер                 |   |      |                                      |             |     |   |   |    |    |      |      |     |    |     |    |    |    |             |                                                |          |    |         |      |
| Узел пересыпки угля       | Пересыпка угля с транспортера в бункер                            | 1 | 1250 | Узел пересыпки угля                  | <b>6044</b> | 2,0 | - | - | -  | -  | 2435 | 1587 | 19  | 17 | б/о | -  | -  | -  | <b>2908</b> | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00090  | -  | 0,0240  | 2027 |
|                           | Пересыпка угля с бункера во вращающуюся печь                      | 1 | 1250 | Узел пересыпки угля                  | <b>6045</b> | 2,0 | - | - | -  | -  | 2561 | 1479 | 9   | 17 | б/о | -  | -  | -  | <b>2908</b> | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00090  | -  | 0,0240  | 2027 |
| Узел перегрузки граншлака | Перегрузка граншлака с ж/д вагонов в вагоно-опрокидыватель        | 1 | 1389 | Узел перегрузки граншлака            | <b>6046</b> | 2,0 | - | - | -  | -  | 2326 | 1722 | 26  | 18 | б/о | -  | -  | -  | <b>2908</b> | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,01500  | -  | 0,0750  | 2027 |
| Склад граншлака           | Разгрузка граншлака с вагоно-опракидывателя                       | 2 | 8760 | Склад граншлака                      | <b>6047</b> | 3,0 | - | - | -  | -  | 2302 | 1891 | 291 | 46 | б/о | -  | -  | -  | <b>2908</b> | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,15770  | -  | 0,9577  | 2027 |
|                           | Хранение (сдувание со склада)                                     |   |      |                                      |             |     |   |   |    |    |      |      |     |    |     |    |    |    |             |                                                |          |    |         |      |
| Узел перегрузки граншлака | Пересыпка граншлака со склада на пластинчатый питатель            | 1 | 5000 | Узел пересыпки граншлака             | <b>6048</b> | 2,0 | - | - | -  | -  | 2293 | 1719 | 22  | 28 | б/о | -  | -  | -  | <b>2908</b> | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00420  | -  | 0,0750  | 2027 |
|                           | Пересыпка граншлака с транспортера на транспортер                 | 1 | 4167 | Узел пересыпки граншлака             | <b>6051</b> | 2,0 | - | - | -  | -  | 2496 | 1725 | 22  | 18 | б/о | -  | -  | -  | <b>2908</b> | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,0200   | -  | 0,3000  | 2027 |

| 1                                                | 2                                                                         | 3    | 4                                             | 5                                             | 6    | 7   | 8 | 9 | 10 | 11   | 12   | 13   | 14 | 15  | 16  | 17 | 18 | 19   | 20                                             | 21                                             | 22      | 23      | 24      | 25   |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|------|-----|---|---|----|------|------|------|----|-----|-----|----|----|------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------|---------|---------|------|
| Узел разгрузки комового гипса                    | Разгрузка комового гипса с ж/д вагонов в вагоно-опрокидыватель            | 1    | 1000                                          | Узел разгрузки комового гипса                 | 6052 | 2,0 | - | - | -  | -    | 2325 | 1852 | 30 | 24  | б/о | -  | -  | -    | 2908                                           | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00110 | -       | 0,00380 | 2027 |
| Склад гипса                                      | Разгрузка гипса с вагоно-опрокидывателя;<br>Хранение (сдувание со склада) | 2    | 8760                                          | Склад гипса                                   | 6053 | 2,0 | - | - | -  | -    | 2358 | 1772 | 80 | 34  | б/о | -  | -  | -    | 2908                                           | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,67260 | -       | 1,87260 | 2027 |
| Узел пересыпки комового гипса                    | Пересыпка комового гипса со склада на пластинчатый питатель               | 1    | 2143                                          | Узел пересыпки комового гипса                 | 6054 | 2,0 | - | - | -  | -    | 2393 | 1832 | 10 | 17  | б/о | -  | -  | -    | 2908                                           | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,0004  | -       | 0,0027  | 2027 |
|                                                  | Пересыпка комового гипса с питателя в бункер дробилки                     | 1    | 2143                                          | Узел пересыпки комового гипса                 | 6055 | 2,0 | - | - | -  | -    | 2389 | 1815 | 15 | 6   | б/о | -  | -  | -    | 2908                                           | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,0003  | -       | 0,0022  | 2027 |
| Узел пересыпки клинкера                          | Пересыпка клинкера с холодильника на скребковый конвейер                  | 1    | 5789                                          | Узел пересыпки клинкера                       | 6056 | 2,0 | - | - | -  | -    | 2543 | 1604 | 15 | 20  | б/о | -  | -  | -    | 2908                                           | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00250 | -       | 0,05150 | 2027 |
|                                                  | Пересыпка клинкера на наклонный скребковый конвейер                       | 1    | 5789                                          | Узел пересыпки клинкера                       | 6057 | 2,0 | - | - | -  | -    | 2549 | 1587 | 12 | 8   | б/о | -  | -  | -    | 2908                                           | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00250 | -       | 0,05150 | 2027 |
|                                                  | Пересыпка клинкера с силоса на транспортер                                | 1    | 5333                                          | Узел пересыпки клинкера                       | 6058 | 2,0 | - | - | -  | -    | 2550 | 1574 | 12 | 11  | б/о | -  | -  | -    | 2908                                           | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00200 | -       | 0,03740 | 2027 |
|                                                  | Пересыпка клинкера со склада в бункер                                     | 1    | 5333                                          | Узел пересыпки клинкера                       | 6059 | 2,0 | - | - | -  | -    | 2563 | 1625 | 14 | 9   | б/о | -  | -  | -    | 2908                                           | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,03900 | -       | 0,74880 | 2027 |
|                                                  | Пересыпка клинкера с силоса на транспортер                                | 1    | 2222                                          | Узел пересыпки клинкера                       | 6060 | 2,0 | - | - | -  | -    | 2569 | 1667 | 9  | 11  | б/о | -  | -  | -    | 2908                                           | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00120 | -       | 0,00940 | 2027 |
| Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера    | Пересыпка клинкера с бункеров цементных мельниц на транспортер            | 3    | 4761                                          | Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | 6061 | 2,0 | - | - | -  | -    | 2572 | 1841 | 16 | 7   | б/о | -  | -  | -    | 2908                                           | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,04880 | -       | 0,18150 | 2027 |
|                                                  | Пересыпка гипса с бункеров цементных мельниц на транспортер               |      |                                               |                                               |      |     |   |   |    |      |      |      |    |     |     |    |    |      |                                                |                                                |         |         |         |      |
|                                                  | Пересыпка граншлака с бункеров цементных мельниц на транспортер           |      |                                               |                                               |      |     |   |   |    |      |      |      |    |     |     |    |    |      |                                                |                                                |         |         |         |      |
|                                                  | Пересыпка клинкера с транспортера на транспортер                          | 3    | 4761                                          | Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | 6062 | 2,0 | - | - | -  | -    | 2463 | 1849 | 17 | 15  | б/о | -  | -  | -    | 2908                                           | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,04880 | -       | 0,18150 | 2027 |
|                                                  | Пересыпка гипса с транспортера на транспортер                             |      |                                               |                                               |      |     |   |   |    |      |      |      |    |     |     |    |    |      |                                                |                                                |         |         |         |      |
|                                                  | Пересыпка граншлака с транспортера на транспортер                         |      |                                               |                                               |      |     |   |   |    |      |      |      |    |     |     |    |    |      |                                                |                                                |         |         |         |      |
| Пересыпка клинкера с транспортера на транспортер | 3                                                                         | 4761 | Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | 6063                                          | 2,0  | -   | - | - | -  | 2494 | 1414 | 21   | 18 | б/о | -   | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,04880                                        | -       | 0,18150 | 2027    |      |
|                                                  |                                                                           |      |                                               |                                               |      |     |   |   |    |      |      |      |    |     |     |    |    |      |                                                |                                                |         |         |         |      |
|                                                  |                                                                           |      |                                               |                                               |      |     |   |   |    |      |      |      |    |     |     |    |    |      |                                                |                                                |         |         |         |      |

| 1 | 2                                                              | 3 | 4    | 5                                             | 6    | 7   | 8 | 9 | 10 | 11 | 12   | 13   | 14 | 15 | 16  | 17 | 18 | 19 | 20   | 21                                             | 22      | 23 | 24      | 25   |
|---|----------------------------------------------------------------|---|------|-----------------------------------------------|------|-----|---|---|----|----|------|------|----|----|-----|----|----|----|------|------------------------------------------------|---------|----|---------|------|
|   | Пересыпка клинкера с транспортера на транспортер               | 3 | 4761 | Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | 6064 | 2,0 | - | - | -  | -  | 2423 | 1414 | 20 | 13 | б/о | -  | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,04880 | -  | 0,18150 | 2027 |
|   | Пересыпка гипса с транспортера на транспортер                  |   |      |                                               |      |     |   |   |    |    |      |      |    |    |     |    |    |    |      |                                                |         |    |         |      |
|   | Пересыпка граншлака с транспортера на транспортер              |   |      |                                               |      |     |   |   |    |    |      |      |    |    |     |    |    |    |      |                                                |         |    |         |      |
|   | Пересыпка клинкера с бункеров цементных мельниц на транспортер | 3 | 4761 | Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | 6065 | 2,0 | - | - | -  | -  | 2569 | 1854 | 14 | 8  | б/о | -  | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,04880 | -  | 0,18150 | 2027 |
|   | Пересыпка гипса с бункеров цементных мельниц на транспортер    |   |      |                                               |      |     |   |   |    |    |      |      |    |    |     |    |    |    |      |                                                |         |    |         |      |
|   | Пересыпка граншлака с транспортера на транспортер              |   |      |                                               |      |     |   |   |    |    |      |      |    |    |     |    |    |    |      |                                                |         |    |         |      |
|   | Пересыпка клинкера с бункеров цементных мельниц на транспортер | 3 | 4761 | Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | 6068 | 2,0 | - | - | -  | -  | 2569 | 1864 | 14 | 4  | б/о | -  | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,04880 | -  | 0,18150 | 2027 |
|   | Пересыпка гипса с бункеров цементных мельниц на транспортер    |   |      |                                               |      |     |   |   |    |    |      |      |    |    |     |    |    |    |      |                                                |         |    |         |      |
|   | Пересыпка граншлака с транспортера на транспортер              |   |      |                                               |      |     |   |   |    |    |      |      |    |    |     |    |    |    |      |                                                |         |    |         |      |
|   | Пересыпка клинкера с транспортера на транспортер               | 3 | 4761 | Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | 6069 | 2,0 | - | - | -  | -  | 2568 | 1874 | 12 | 5  | б/о | -  | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,04880 | -  | 0,18150 | 2027 |
|   | Пересыпка гипса с транспортера на транспортер                  |   |      |                                               |      |     |   |   |    |    |      |      |    |    |     |    |    |    |      |                                                |         |    |         |      |
|   | Пересыпка граншлака с транспортера на транспортер              |   |      |                                               |      |     |   |   |    |    |      |      |    |    |     |    |    |    |      |                                                |         |    |         |      |
|   | Пересыпка клинкера с транспортера на транспортер               | 3 | 4761 | Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | 6070 | 2,0 | - | - | -  | -  | 2569 | 1882 | 12 | 5  | б/о | -  | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,04880 | -  | 0,18150 | 2027 |
|   | Пересыпка гипса с транспортера на транспортер                  |   |      |                                               |      |     |   |   |    |    |      |      |    |    |     |    |    |    |      |                                                |         |    |         |      |
|   | Пересыпка граншлака с транспортера на транспортер              |   |      |                                               |      |     |   |   |    |    |      |      |    |    |     |    |    |    |      |                                                |         |    |         |      |
|   | Пересыпка клинкера с транспортера на транспортер               | 3 | 4761 | Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | 6071 | 2,0 | - | - | -  | -  | 2569 | 1888 | 14 | 6  | б/о | -  | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,04880 | -  | 0,18150 | 2027 |
|   | Пересыпка гипса с транспортера на транспортер                  |   |      |                                               |      |     |   |   |    |    |      |      |    |    |     |    |    |    |      |                                                |         |    |         |      |
|   | Пересыпка граншлака с транспортера на транспортер              |   |      |                                               |      |     |   |   |    |    |      |      |    |    |     |    |    |    |      |                                                |         |    |         |      |
|   | Пересыпка клинкера с бункеров цементных мельниц на транспортер | 3 | 4761 | Узел пересыпки сырьевых                       | 6072 | 2,0 | - | - | -  | -  | 2571 | 1895 | 12 | 5  | б/о | -  | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,04880 | -  | 0,18150 | 2027 |

| 1                             | 2                                                             | 3                                   | 4    | 5                                | 6                        | 7    | 8   | 9 | 10 | 11 | 12   | 13   | 14   | 15 | 16  | 17  | 18 | 19 | 20   | 21                                             | 22                                             | 23      | 24      | 25      |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------|----------------------------------|--------------------------|------|-----|---|----|----|------|------|------|----|-----|-----|----|----|------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------|---------|---------|
|                               | Пересыпка гипса с бункеров цементных мельниц на транспортер   |                                     |      | материалов и клинкера            |                          |      |     |   |    |    |      |      |      |    |     |     |    |    |      |                                                |                                                |         |         |         |
|                               | Пересыпка граншлака с транспортера на транспортер             |                                     |      |                                  |                          |      |     |   |    |    |      |      |      |    |     |     |    |    |      |                                                |                                                |         |         |         |
| Узел пересыпки цемента        | Пересыпка цемента с цементной мельницы № 1 в бункер элеватора | 1                                   | 738  | Узел пересыпки цемента           | 6075                     | 2,0  | -   | - | -  | -  | 2553 | 1843 | 8    | 12 | б/о | -   | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,02940                                        | -       | 0,07810 | 2027    |
|                               | Пересыпка цемента с цементной мельницы № 2 в бункер элеватора | 1                                   | 738  | Узел пересыпки цемента           | 6076                     | 2,0  | -   | - | -  | -  | 2586 | 1840 | 7    | 12 | б/о | -   | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,02940                                        | -       | 0,07810 | 2027    |
|                               | Пересыпка цемента с бункера на элеватор                       | 1                                   | 738  | Узел пересыпки цемента           | 6077                     | 2,0  | -   | - | -  | -  | 2560 | 1813 | 13   | 9  | б/о | -   | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,02940                                        | -       | 0,07810 | 2027    |
|                               | Пересыпка цемента с бункера на элеватор                       | 1                                   | 738  | Узел пересыпки цемента           | 6078                     | 2,0  | -   | - | -  | -  | 2580 | 1814 | 12   | 6  | б/о | -   | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,02940                                        | -       | 0,07810 | 2027    |
|                               | Пересыпка цемента с силосов № 1-№ 8 на транспортер            | 8                                   | 5905 | Узел пересыпки цемента с силосов | 6079                     | 2,0  | -   | - | -  | -  | 2587 | 1873 | 38   | 10 | б/о | -   | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,23520                                        | -       | 0,62480 | 2027    |
|                               | Пересыпка цемента с силосов № 1,2,3,4 на транспортер          | 2                                   | 6618 | Узел пересыпки цемента           | 6080                     | 2,0  | -   | - | -  | -  | 2552 | 1871 | 12   | 36 | б/о | -   | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,03810                                        | -       | 1,81440 | 2027    |
|                               | Пересыпка цемента с силосов № 5,6,7,8 на транспортер          |                                     |      |                                  |                          |      |     |   |    |    |      |      |      |    |     |     |    |    |      |                                                |                                                |         |         |         |
|                               | Пересыпка цемента с транспортера на азрационный желоб         | 1                                   | 6618 | Узел пересыпки цемента           | 6081                     | 2,0  | -   | - | -  | -  | 2583 | 1904 | 8    | 7  | б/о | -   | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,07620                                        | -       | 1,81440 | 2027    |
|                               | Пересыпка цемента с азрационного желоба на вибросито          | 1                                   | 7417 | Узел пересыпки цемента           | 6082                     | 2,0  | -   | - | -  | -  | 2572 | 1905 | 8    | 7  | б/о | -   | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,06720                                        | -       | 1,79420 | 2027    |
|                               | Пересыпка цемента с азрационного желоба на транспортер        | 2                                   | 2813 | Узел пересыпки цемента           | 6083                     | 2,0  | -   | - | -  | -  | 2559 | 1905 | 7    | 5  | б/о | -   | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,00900                                        | -       | 0,18140 | 2027    |
|                               | Пересыпка цемента с транспортера в накопительный бункер       |                                     |      |                                  |                          |      |     |   |    |    |      |      |      |    |     |     |    |    |      |                                                |                                                |         |         |         |
|                               | Промежуточный склад угля                                      | Разгрузка и отгрузка угля со склада | 2    | 8760                             | Промежуточный склад угля | 6085 | 3,0 | - | -  | -  | -    | 2403 | 1776 | 29 | 24  | б/о | -  | -  | -    | 2908                                           | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,01090 | -       | 0,13970 |
| Хранение (сдувание со склада) |                                                               |                                     |      |                                  |                          |      |     |   |    |    |      |      |      |    |     |     |    |    |      |                                                |                                                |         |         |         |
| Узел пересыпки угля           | Пересыпка угля в бункер                                       | 3                                   | 4167 | Узел пересыпки угля              | 6086                     | 2,0  | -   | - | -  | -  | 2535 | 1543 | 12   | 7  | б/о | -   | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,000220                                       | -       | 0,00330 | 2027    |
|                               | Пересыпка угля в дробилку угля                                |                                     |      |                                  |                          |      |     |   |    |    |      |      |      |    |     |     |    |    |      |                                                |                                                |         |         |         |
|                               | Пересыпка угля с дробилки на транспортер                      |                                     |      |                                  |                          |      |     |   |    |    |      |      |      |    |     |     |    |    |      |                                                |                                                |         |         |         |
|                               | Пересыпка угля с транспортера в бункер                        | 3                                   | 4167 | Узел пересыпки угля              | 6090                     | 2,0  | -   | - | -  | -  | 2542 | 1557 | 9    | 6  | б/о | -   | -  | -  | 2908 | Пыль неорганическая (SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,000060                                       | -       | 0,00090 | 2027    |
|                               | Пересыпка угля с бункера на транспортер                       |                                     |      |                                  |                          |      |     |   |    |    |      |      |      |    |     |     |    |    |      |                                                |                                                |         |         |         |
|                               | Пересыпка угля с бункера на транспортер                       |                                     |      |                                  |                          |      |     |   |    |    |      |      |      |    |     |     |    |    |      |                                                |                                                |         |         |         |

| 1                               | 2                                                                  | 3                                      | 4            | 5                                | 6                                     | 7    | 8   | 9 | 10 | 11 | 12   | 13   | 14   | 15 | 16  | 17  | 18 | 19 | 20                                   | 21                                                                                                                                                           | 22                                                     | 23                    | 24                                                     | 25     |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|----------------------------------|---------------------------------------|------|-----|---|----|----|------|------|------|----|-----|-----|----|----|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|--------|
| Территория<br>завода            | Сварочные работы:<br>ручная дуговая сварка<br>газовая сварка стали | 2                                      | 1550<br>1125 | Передвижной<br>сварочный<br>пост | 6093                                  | 2,0  | -   | - | -  | -  | 2599 | 1504 | 21   | 18 | б/о | -   | -  | -  | 0123<br>0143<br>0301<br>0342<br>2908 | Железа оксид<br>Марганец и его соединения<br>Азота (IV) диоксид<br>Фтористые газообразные<br>соединения<br>Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %) | 0,014170<br>0,00188<br>0,003330<br>0,00022<br>0,000230 | -<br>-<br>-<br>-<br>- | 0,030880<br>0,00536<br>0,013500<br>0,00120<br>0,000040 | 2027   |
|                                 | Компрессор                                                         | 2                                      | 7884         | Компрессор                       | 6094                                  | 2,0  | -   | - | -  | -  | 2597 | 1572 | 12   | 11 | б/о | -   | -  | -  | 2754                                 | Углеводороды<br>предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>                                                                                                  | 0,1389                                                 | -                     | 1,4500                                                 | 2027   |
|                                 | Компрессор                                                         | 2                                      | 7884         | Компрессор                       | 6095                                  | 2,0  | -   | - | -  | -  | 2675 | 1882 | 13   | 14 | б/о | -   | -  | -  | 2754                                 | Углеводороды<br>предельные C <sub>12</sub> -C <sub>19</sub>                                                                                                  | 0,1389                                                 | -                     | 1,4500                                                 | 2027   |
| Узел<br>разгрузки<br>угля       | Разгрузка угля с ж/д<br>вагонов                                    | 1                                      | 2000         | Узел<br>разгрузки<br>угля        | 6096                                  | 2,0  | -   | - | -  | -  | 2336 | 1972 | 18   | 12 | б/о | -   | -  | -  | 2908                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                            | 0,0150                                                 | -                     | 0,1080                                                 | 2027   |
| Территория<br>завода            | Сдвание с<br>конвейеров                                            | 4                                      | 1842         | Ленточные<br>транспортеры        | 6103                                  | 5,0  | -   | - | -  | -  | 2359 | 1442 | 6    | 35 | б/о | -   | -  | -  | 2908                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                            | 0,001060                                               | -                     | 0,006070                                               | 2027   |
|                                 | Сдвание с<br>конвейеров                                            | 3                                      | 1195         | Ленточные<br>транспортеры        | 6104                                  | 5,0  | -   | - | -  | -  | 2393 | 1417 | 34   | 6  | б/о | -   | -  | -  | 2908                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                            | 0,000670                                               | -                     | 0,000810                                               | 2027   |
|                                 | Сдвание с<br>конвейеров                                            | 3                                      | 1493         | Ленточные<br>транспортеры        | 6105                                  | 5,0  | -   | - | -  | -  | 2459 | 1414 | 44   | 7  | б/о | -   | -  | -  | 2908                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                            | 0,000670                                               | -                     | 0,001000                                               | 2027   |
|                                 | Сдвание с<br>конвейеров                                            | 3                                      | 1195         | Ленточные<br>транспортеры        | 6106                                  | 5,0  | -   | - | -  | -  | 2519 | 1414 | 4    | 28 | б/о | -   | -  | -  | 2908                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                            | 0,000042                                               | -                     | 0,000047                                               | 2027   |
|                                 | Сдвание с<br>конвейеров                                            | 3                                      | 3684         | Ленточные<br>транспортеры        | 6107                                  | 5,0  | -   | - | -  | -  | 2572 | 1720 | 39   | 10 | б/о | -   | -  | -  | 2908                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                            | 0,000650                                               | -                     | 0,003030                                               | 2027   |
|                                 | Сдвание с<br>конвейеров                                            | 1                                      | 608          | Ленточные<br>транспортеры        | 6108                                  | 5,0  | -   | - | -  | -  | 2503 | 1774 | 61   | 10 | б/о | -   | -  | -  | 2908                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                            | 0,000260                                               | -                     | 0,000570                                               | 2027   |
|                                 | Сдвание с<br>конвейеров                                            | 2                                      | 2667         | Ленточные<br>транспортеры        | 6109                                  | 5,0  | -   | - | -  | -  | 2457 | 1811 | 10   | 38 | б/о | -   | -  | -  | 2908                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                            | 0,001070                                               | -                     | 0,006240                                               | 2027   |
|                                 | Сдвание с<br>конвейеров                                            | 2                                      | 2859         | Ленточные<br>транспортеры        | 6110                                  | 5,0  | -   | - | -  | -  | 2515 | 1543 | 10   | 19 | б/о | -   | -  | -  | 2908                                 | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)                                                                                                            | 0,001020                                               | -                     | 0,009500                                               | 2027   |
|                                 | Накопительная<br>площадка<br>клинкера                              | Разгрузка клинкера с<br>автотранспорта | 2            | 8760                             | Накопительная<br>площадка<br>клинкера | 6113 | 3,0 | - | -  | -  | -    | 2511 | 1804 | 28 | 63  | б/о | -  | -  | -                                    | 2908                                                                                                                                                         | Пыль неорганическая<br>(SiO <sub>2</sub> 70-20 %)      | 0,0955                | -                                                      | 1,0680 |
| Хранение (сдвание со<br>склада) |                                                                    |                                        |              |                                  |                                       |      |     |   |    |    |      |      |      |    |     |     |    |    |                                      |                                                                                                                                                              |                                                        |                       |                                                        |        |

Таблица 2.5 - Перечень вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками загрязнения

| Код<br>ЗВ | Наименование загрязняющего вещества                                                                                | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДКм.р,<br>мг/м3 | ПДКс.с.,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опасности<br>ЗВ | Выброс<br>вещества с<br>учетом<br>очистки, г/с | Выброс<br>вещества с<br>учетом<br>очистки, т/год | Значение<br>М/ЭНК |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|-------------------|----------------|--------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|
| 1         | 2                                                                                                                  | 3             | 4                | 5                 | 6              | 7                        | 8                                              | 9                                                | 10                |
| 0123      | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо)<br>(диЖелезо триоксид, Железа оксид)                               |               |                  | 0,04              |                | 3                        | 0,02834                                        | 0,06176                                          | 1,544             |
| 0143      | Марганец и его соединения (в пересчете на<br>марганца (IV) оксид)                                                  |               | 0,01             | 0,001             |                | 2                        | 0,00376                                        | 0,01072                                          | 10,72             |
| 0150      | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода<br>каустическая)                                                                |               |                  |                   | 0,01           |                          | 0,000013                                       | 0,000137                                         | 0,0137            |
| 0301      | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)                                                                                 |               | 0,2              | 0,04              |                | 2                        | 25,6108                                        | 601,05465                                        | 15026,3663        |
| 0302      | Азотная кислота                                                                                                    |               | 0,4              | 0,15              |                | 2                        | 0,0005                                         | 0,005256                                         | 0,03504           |
| 0303      | Аммиак                                                                                                             |               | 0,2              | 0,04              |                | 4                        | 0,000049                                       | 0,000515                                         | 0,012875          |
| 0304      | Азот (II) оксид (Азота оксид)                                                                                      |               | 0,4              | 0,06              |                | 3                        | 4,15888                                        | 97,6267                                          | 1627,11167        |
| 0306      | Аммоний тиоцианат (Аммоний роданид)                                                                                |               |                  |                   | 0,05           |                          | 0,000049                                       | 0,000515                                         | 0,0103            |
| 0316      | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид)                                                                      |               | 0,2              | 0,1               |                | 2                        | 0,0003876                                      | 0,0014684                                        | 0,014684          |
| 0322      | Серная кислота                                                                                                     |               | 0,3              | 0,1               |                | 2                        | 0,0000418                                      | 0,0002917                                        | 0,002917          |
| 0330      | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый<br>газ, Сера (IV) оксид)                                               |               | 0,5              | 0,05              |                | 3                        | 4,12398                                        | 95,06743                                         | 1901,3486         |
| 0337      | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)                                                                        |               | 5                | 3                 |                | 4                        | 47,00882                                       | 1096,16036                                       | 365,386787        |
| 0342      | Фтористые газообразные соединения /в пересчете<br>на фтор                                                          |               | 0,02             | 0,005             |                | 2                        | 0,00044                                        | 0,0024                                           | 0,48              |
| 0348      | Ортофосфорная кислота                                                                                              |               |                  |                   | 0,02           |                          | 0,0005                                         | 0,005256                                         | 0,2628            |
| 1061      | Этанол (Этиловый спирт)                                                                                            |               | 5                |                   |                | 4                        | 0,3178                                         | 0,8353                                           | 0,16706           |
| 2754      | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды<br>предельные C12-C19 (в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-265П) |               | 1                |                   |                | 4                        | 0,2778                                         | 2,9                                              | 2,9               |
| 2902      | Взвешенные частицы                                                                                                 |               | 0,5              | 0,15              |                | 3                        | 0,00592                                        | 0,05428                                          | 0,36186667        |

| Код<br>ЗВ                                                                                                                                                          | Наименование загрязняющего вещества                                                                                                                                                                                         | ЭНК,<br>мг/м3 | ПДКм.р,<br>мг/м3 | ПДКс.с.,<br>мг/м3 | ОБУВ,<br>мг/м3 | Класс<br>опасности<br>ЗВ | Выброс<br>вещества с<br>учетом<br>очистки, г/с | Выброс<br>вещества с<br>учетом<br>очистки, т/год | Значение<br>М/ЭНК |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------|-------------------|----------------|--------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------|
| 1                                                                                                                                                                  | 2                                                                                                                                                                                                                           | 3             | 4                | 5                 | 6              | 7                        | 8                                              | 9                                                | 10                |
| 2908                                                                                                                                                               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) |               | 0,3              | 0,1               |                | 3                        | 13,053622                                      | 124,058757                                       | 1240,58757        |
| 2930                                                                                                                                                               | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)                                                                                                                                                                                  |               |                  |                   | 0,04           |                          | 0,0026                                         | 0,01376                                          | 0,344             |
|                                                                                                                                                                    | <b>В С Е Г О:</b>                                                                                                                                                                                                           |               |                  |                   |                |                          | <b>94,59430240</b>                             | <b>2017,85955610</b>                             | 20177,6702        |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ |                                                                                                                                                                                                                             |               |                  |                   |                |                          |                                                |                                                  |                   |
| 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |               |                  |                   |                |                          |                                                |                                                  |                   |

## 2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС

Исходными данными для проведения инвентаризации источников и выполнения расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух послужили:

- материалы предыдущего проекта нормативов допустимых выбросов (ПДВ), разработанного для предшествующего оператора объекта — ТОО «Казахцемент»;
- паспорта пылегазоочистных установок, содержащие проектные и технические характеристики газоочистного оборудования (производительность по газу, конструктивные параметры);
- технологические параметры оборудования, сведения о расходе сырья и топлива, предоставленные Заказчиком — ТОО «SHARCEM (ШАРЦЕМ)»;
- результаты инструментальных измерений параметров газопылевых потоков и концентраций загрязняющих веществ.

Определение величин выбросов загрязняющих веществ от организованных источников, оснащенных пылегазоочистными установками (ПГУ), выполнено инструментальным методом с учетом технических параметров, указанных в паспортах ПГУ.

В соответствии с требованиями *«Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»* (утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63), инструментальный метод является приоритетным и превалирующим при нормировании организованных источников выбросов.

Расчеты основаны на фактических результатах инструментальных замеров и протоколах испытаний, выполненных за период 2024–2026 гг. аккредитованной испытательной лабораторией ТОО «Лаборатория-Атмосфера» (аттестат аккредитации № KZ.T.07.0215 от 19.04.2024 г.). Копии протоколов лабораторных испытаний приведены в Приложении Г.

Выбросы загрязняющих веществ от неорганизованных источников (включая открытые склады сырья, технологические дороги, пересыпальные узлы), а также от организованных источников, не оборудованных системами очистки газов, определены расчетным методом.

Расчеты выполнены в соответствии с действующими методиками расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденными Приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 122-Ө от 24 июня 2026 года.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении В.

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

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

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для района расположения завода приняты по данным Казгидромет и приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

| № п/п | Наименование характеристики                                                | Обозначение<br>Размерность | Величина |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------|
| 1.    | Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы                          | A                          | 200      |
| 2.    | Коэффициент рельефа местности                                              | h                          | 1        |
| 3.    | Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца            | °C                         | -20,6    |
| 4.    | Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее теплого месяца | °C                         | 28,9     |
| 5.    | Скорость ветра, повторяемость которой не превышает 5%                      | U*, м/с                    | 7        |

Справка от РГП «Казгидромет» представлена в приложении В.

#### 3.2. Расчет рассеивания выбросов и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере

Для определения приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых источниками выполнен расчет рассеивания.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе приняты по данным таблицы 3.1.

При расчете приземных концентраций учтена информация РГП «Казгидромет об отсутствии постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в рассматриваемом районе (Приложение В).

Расчёты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены по программе на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск, действующая на территории Республики Казахстан. Данная программа реализует методику расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий.

Расчетный прямоугольник принят размером 4797х3690 с шагом 369.

Параметры источников и количественные характеристики выбросов вредных веществ от проектируемых источников приняты по таблице 2.3.

Оценка загрязнения атмосферного воздуха района размещения проектируемых работ выполнена для следующих условий:

- при средней максимальной температуре наружного воздуха наиболее жаркого месяца – плюс 28,9°С.
- при скорости ветра повторяемость превышения, которой составляет не более 5 % (U\*) - 7 м/с;
- рельеф территории зоны влияния выбросов территории разведочных работ ровный, перепад высот не превышает 50 м на 1 км, поэтому в расчетах рассеивания коэффициент рельефа принимается равным 1;

Безразмерный коэффициент, учитывающий скорость оседания загрязняющих веществ в атмосфере, принят для газообразных веществ и мелкодисперсных аэрозолей – 1; для твердых веществ – 3.

Расчет выполнен по всем загрязняющим веществам согласно перечню (таблица .2.4) и соответствующим группам суммации. Расчетные точки приняты по сторонам света на границе СЗЗ радиусом 1000 м, в связи с удаленностью на 14 км жилой зоны от рассматриваемого участка, расчетные точки в жилой зоне не учитывались ввиду нецелесообразности расчета.

Результаты расчетов приземных концентраций в расчетных точках с учетом одновременности работы источников по основным загрязняющим веществам приведены в таблице 3.2. по остальным веществам концентрации незначительны.

Отчет по расчету рассеивания и ситуационные карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций в расчетных точках на границе СЗЗ приведены в приложении Е.

Загрязнения атмосферного воздуха сопредельных территорий в результате трансграничного переноса воздушных масс, содержащих вредные выбросы, не прогнозируется.

При этом нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приведет к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды.

Результаты расчета по оценке загрязнения атмосферного воздуха показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышает ПДК для населенной местности по всем загрязняющим веществам и группам суммаций.

По условиям самоочищения атмосферы от промышленных выбросов — это относительно благоприятный район. Дополнительный вклад по созданию условий самоочищения атмосферы в приземном слое вносят такие климатические факторы, как осадки, метели, грозы и град. Большие скорости ветра, практически отсутствие штилей в течение всего года создают условия для быстрого рассеивания вредных промышленных выбросов в приземном слое.

Загрязнения атмосферного воздуха сопредельных территорий в результате трансграничного переноса воздушных масс, содержащих вредные выбросы, не прогнозируется.

В целом воздействие проектируемых источников на атмосферу района можно оценить как допустимое.

Таблица 3.2 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

| Код<br>вещества/<br>группы<br>суммации | Наименование вещества                                                                                                                                                                                                                                  | Расчетная максимальная приземная<br>концентрация (общая и без учета фона)<br>доля ПДК / мг/м3 |                                           | Координаты точек с<br>максимальной<br>приземной конц. |                       | Источники, дающие<br>наибольший вклад в макс.<br>концентрацию |                              |                            | Принадлежность<br>источника<br>(производство, цех,<br>участок )                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        | в жилой зоне                                                                                  | на границе<br>санитарно-<br>защитной зоны | в жилой<br>зоне X/Y                                   | на границе<br>СЗЗ X/Y | N ист.                                                        | % вклада                     |                            |                                                                                                                                      |
|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |                                           |                                                       |                       |                                                               | ЖЗ                           | СЗЗ                        |                                                                                                                                      |
| 1                                      | 2                                                                                                                                                                                                                                                      | 3                                                                                             | 4                                         | 5                                                     | 6                     | 7                                                             | 8                            | 9                          | 10                                                                                                                                   |
| Загрязняющие вещества:                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |                                           |                                                       |                       |                                                               |                              |                            |                                                                                                                                      |
| 0301                                   | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)                                                                                                                                                                                                                     | 0,1353672/0,0270734                                                                           | 0,1615687/0,0323137                       | 1156/63                                               | 2031/425              | 0011<br>0055                                                  | 85,2<br>14,2                 | 77,8<br>21,2               | Производство<br>клинкера<br>производство:<br>Сушильный<br>барабан                                                                    |
| 2908                                   | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений) | 0,3755504/0,1126651                                                                           | 0,6883246/0,2064974                       | 1156/63                                               | 2031/425              | 6003<br><br>6001<br><br>6053                                  | 12,8<br><br>15,2<br><br>10,1 | 19,3<br><br>18,9<br><br>12 | производство:<br>Усреднительный<br>склад известняка<br>производство:<br>Открытый склад<br>известняка<br>производство:<br>Склад гипса |
| Группы суммации:                       |                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |                                           |                                                       |                       |                                                               |                              |                            |                                                                                                                                      |
| 07(31) 0301<br>0330                    | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)<br>Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)                                                                                                                                            | 0,1603058                                                                                     | 0,2055893                                 | 1156/63                                               | 2559/383              | 0011<br>0055                                                  | 74<br>25,4                   | 60,2<br>38,9               | Производство<br>клинкера<br>производство:<br>Сушильный<br>барабан                                                                    |

| Код<br>вещества/<br>группы<br>суммации   | Наименование вещества                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Расчетная максимальная приземная<br>концентрация (общая и без учета фона)<br>доля ПДК / мг/м3 |                                           | Координаты точек с<br>максимальной<br>приземной конц. |                       | Источники, дающие<br>наибольший вклад в макс.<br>концентрацию |                              |                            | Принадлежность<br>источника<br>(производство, цех,<br>участок )                                                                      |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | в жилой зоне                                                                                  | на границе<br>санитарно-<br>защитной зоны | в жилой<br>зоне X/Y                                   | на границе<br>СЗЗ X/Y | N ист.                                                        | % вклада                     |                            |                                                                                                                                      |
|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                           |                                                       |                       |                                                               | ЖЗ                           | СЗЗ                        |                                                                                                                                      |
| 1                                        | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3                                                                                             | 4                                         | 5                                                     | 6                     | 7                                                             | 8                            | 9                          | 10                                                                                                                                   |
| 41(35) 0330<br><br>0342                  | Сера диоксид (Ангидрид<br>сернистый, Сернистый газ,<br>Сера (IV) оксид) (516)<br>Фтористые газообразные<br>соединения /в пересчете на<br>фтор/                                                                                                                                                                                |                                                                                               | 0,0508419                                 |                                                       | 2559/383              | 0055<br><br>0011                                              |                              | 91,7<br><br>6,2            | производство:<br>Сушильный<br>барабан<br>Производство<br>klinkера                                                                    |
| Пы л и :                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                                           |                                                       |                       |                                                               |                              |                            |                                                                                                                                      |
| 2902<br>2908<br><br><br><br><br><br>2930 | Взвешенные частицы<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей<br>казахстанских<br>месторождений)<br>Пыль абразивная (Корунд<br>белый, Монокорунд) | 0,2254204                                                                                     | 0,4130208                                 | 1156/63                                               | 2031/425              | 6003<br><br>6001<br><br>6053                                  | 12,8<br><br>15,2<br><br>10,1 | 19,3<br><br>18,9<br><br>12 | производство:<br>Усреднительный<br>склад известняка<br>производство:<br>Открытый склад<br>известняка<br>производство:<br>Склад гипса |

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

Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту представлены в таблице 3.3. Анализ результатов расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в зоне влияния площадки цементного завода показал, что превышения нормативного показателя не наблюдается, следовательно, расчетные значения выбросов загрязняющих веществ можно принять как допустимые выбросы.

### **3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии**

Использование малоотходной технологии и других мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства на предприятии не предусмотрено.

### **3.5 Границы области воздействия**

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

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

Объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории площадки объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию и (или) предельно-допустимый уровень или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

На основании проведенных расчетов математического моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе определена область воздействия.

Результаты моделирования показывают, что антропогенное воздействие выбросов цементного завода ограничивается промплощадкой и территорией санитарно-защитной зоны (СЗЗ) нормативным радиусом 1000 м. За внешними границами СЗЗ приземные концентрации всех загрязняющих веществ не превышают 0,1 ПДК (предельно допустимых концентраций для атмосферного воздуха населенных мест), что подтверждает экологическую безопасность эксплуатации объекта для ближайших селитебных территорий.

Таблица 3.3 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию на 2026-2036 годы

| Производство<br>цех, участок                                                           | Номер<br>источника | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |           |                  |           | Нормативы выбросов |           | год<br>дос-<br>тиже<br>ния<br>НДВ |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------|-----------|------------------|-----------|--------------------|-----------|-----------------------------------|
|                                                                                        |                    | существующее положение<br>на 2026 год   |           | на 2027-2036 гг. |           | НДВ                |           |                                   |
| Код и наименование загрязняющего<br>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                                        |                    |                                         |           |                  |           |                    |           |                                   |
| (0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274) |                    |                                         |           |                  |           |                    |           |                                   |
| Ремонтно-механический цех                                                              | 0046               | 0,01417                                 | 0,03088   | 0,01417          | 0,03088   | 0,01417            | 0,03088   | 2026                              |
| Итого                                                                                  |                    | 0,01417                                 | 0,03088   | 0,01417          | 0,03088   | 0,01417            | 0,03088   |                                   |
| (0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)            |                    |                                         |           |                  |           |                    |           |                                   |
| Ремонтно-механический цех                                                              | 0046               | 0,00188                                 | 0,00536   | 0,00188          | 0,00536   | 0,00188            | 0,00536   | 2026                              |
| Итого                                                                                  |                    | 0,00188                                 | 0,00536   | 0,00188          | 0,00536   | 0,00188            | 0,00536   |                                   |
| (0150) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)                         |                    |                                         |           |                  |           |                    |           |                                   |
| Лаборатория                                                                            | 0048               | 0,000013                                | 0,000137  | 0,000013         | 0,000137  | 0,000013           | 0,000137  | 2026                              |
| Итого                                                                                  |                    | 0,000013                                | 0,000137  | 0,000013         | 0,000137  | 0,000013           | 0,000137  |                                   |
| (0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                          |                    |                                         |           |                  |           |                    |           |                                   |
| Производство клинкера                                                                  | 0011               | 24,88889                                | 584,90878 | 24,88889         | 584,90878 | 24,88889           | 584,90878 | 2026                              |
| Ремонтно-механический цех                                                              | 0046               | 0,00333                                 | 0,0135    | 0,00333          | 0,0135    | 0,00333            | 0,0135    | 2026                              |
| Сушильный барабан                                                                      | 0055               | 0,71525                                 | 16,11887  | 0,71525          | 16,11887  | 0,71525            | 16,11887  | 2026                              |
| Итого                                                                                  |                    | 25,60747                                | 601,04115 | 25,60747         | 601,04115 | 25,60747           | 601,04115 |                                   |
| (0302) Азотная кислота (5)                                                             |                    |                                         |           |                  |           |                    |           |                                   |
| Лаборатория                                                                            | 0048               | 0,0005                                  | 0,005256  | 0,0005           | 0,005256  | 0,0005             | 0,005256  | 2026                              |
| Итого                                                                                  |                    | 0,0005                                  | 0,005256  | 0,0005           | 0,005256  | 0,0005             | 0,005256  |                                   |
| (0303) Аммиак (32)                                                                     |                    |                                         |           |                  |           |                    |           |                                   |
| Лаборатория                                                                            | 0048               | 0,000049                                | 0,000515  | 0,000049         | 0,000515  | 0,000049           | 0,000515  | 2026                              |
| Итого                                                                                  |                    | 0,000049                                | 0,000515  | 0,000049         | 0,000515  | 0,000049           | 0,000515  |                                   |
| (0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                               |                    |                                         |           |                  |           |                    |           |                                   |
| Производство клинкера                                                                  | 0011               | 4,04444                                 | 95,04768  | 4,04444          | 95,04768  | 4,04444            | 95,04768  | 2026                              |
| Сушильный барабан                                                                      | 0055               | 0,11444                                 | 2,57902   | 0,11444          | 2,57902   | 0,11444            | 2,57902   | 2026                              |
| Итого                                                                                  |                    | 4,15888                                 | 97,6267   | 4,15888          | 97,6267   | 4,15888            | 97,6267   |                                   |
| (0306) Аммоний тиоцианат (Аммоний роданид) (76*)                                       |                    |                                         |           |                  |           |                    |           |                                   |
| Лаборатория                                                                            | 0048               | 0,000049                                | 0,000515  | 0,000049         | 0,000515  | 0,000049           | 0,000515  | 2026                              |
| Итого                                                                                  |                    | 0,000049                                | 0,000515  | 0,000049         | 0,000515  | 0,000049           | 0,000515  |                                   |
| (0316) Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                             |                    |                                         |           |                  |           |                    |           |                                   |
| Лаборатория                                                                            | 0048               | 0,000132                                | 0,001388  | 0,000132         | 0,001388  | 0,000132           | 0,001388  | 2026                              |

| 1                                                                                              | 2    | 3                | 4                 | 5                | 6                 | 7                | 8                 | 9    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------------------|-------------------|------|
|                                                                                                | 0052 | 0,0002556        | 0,0000804         | 0,0002556        | 0,0000804         | 0,0002556        | 0,0000804         | 2026 |
| <b>Итого</b>                                                                                   |      | <b>0,0003876</b> | <b>0,0014684</b>  | <b>0,0003876</b> | <b>0,0014684</b>  | <b>0,0003876</b> | <b>0,0014684</b>  |      |
| <b>(0322) Серная кислота (517)</b>                                                             |      |                  |                   |                  |                   |                  |                   |      |
| Лаборатория                                                                                    | 0048 | 0,000027         | 0,000284          | 0,000027         | 0,000284          | 0,000027         | 0,000284          | 2026 |
|                                                                                                | 0052 | 0,0000148        | 0,0000077         | 0,0000148        | 0,0000077         | 0,0000148        | 0,0000077         | 2026 |
| <b>Итого</b>                                                                                   |      | <b>0,0000418</b> | <b>0,0002917</b>  | <b>0,0000418</b> | <b>0,0002917</b>  | <b>0,0000418</b> | <b>0,0002917</b>  |      |
| <b>(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)</b>          |      |                  |                   |                  |                   |                  |                   |      |
| Производство клинкера                                                                          | 0011 | 2,20711          | 51,86885          | 2,20711          | 51,86885          | 2,20711          | 51,86885          | 2026 |
| Сушильный барабан                                                                              | 0055 | 1,91687          | 43,19858          | 1,91687          | 43,19858          | 1,91687          | 43,19858          | 2026 |
| <b>Итого</b>                                                                                   |      | <b>4,12398</b>   | <b>95,06743</b>   | <b>4,12398</b>   | <b>95,06743</b>   | <b>4,12398</b>   | <b>95,06743</b>   |      |
| <b>(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)</b>                                |      |                  |                   |                  |                   |                  |                   |      |
| Производство клинкера                                                                          | 0011 | 38,11111         | 895,64157         | 38,11111         | 895,64157         | 38,11111         | 895,64157         | 2026 |
| Сушильный барабан                                                                              | 0055 | 8,89771          | 200,51879         | 8,89771          | 200,51879         | 8,89771          | 200,51879         | 2026 |
| <b>Итого</b>                                                                                   |      | <b>47,00882</b>  | <b>1096,16036</b> | <b>47,00882</b>  | <b>1096,16036</b> | <b>47,00882</b>  | <b>1096,16036</b> |      |
| <b>(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)</b>                    |      |                  |                   |                  |                   |                  |                   |      |
| Ремонтно-механический цех                                                                      | 0046 | 0,00022          | 0,0012            | 0,00022          | 0,0012            | 0,00022          | 0,0012            | 2026 |
| <b>Итого</b>                                                                                   |      | <b>0,00022</b>   | <b>0,0012</b>     | <b>0,00022</b>   | <b>0,0012</b>     | <b>0,00022</b>   | <b>0,0012</b>     |      |
| <b>(0348) Ортофосфорная кислота (938*)</b>                                                     |      |                  |                   |                  |                   |                  |                   |      |
| Лаборатория                                                                                    | 0048 | 0,0005           | 0,005256          | 0,0005           | 0,005256          | 0,0005           | 0,005256          | 2026 |
| <b>Итого</b>                                                                                   |      | <b>0,0005</b>    | <b>0,005256</b>   | <b>0,0005</b>    | <b>0,005256</b>   | <b>0,0005</b>    | <b>0,005256</b>   |      |
| <b>(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)</b>                                                    |      |                  |                   |                  |                   |                  |                   |      |
| Лаборатория                                                                                    | 0051 | 0,3178           | 0,8353            | 0,3178           | 0,8353            | 0,3178           | 0,8353            | 2026 |
| <b>Итого</b>                                                                                   |      | <b>0,3178</b>    | <b>0,8353</b>     | <b>0,3178</b>    | <b>0,8353</b>     | <b>0,3178</b>    | <b>0,8353</b>     |      |
| <b>(2902) Взвешенные частицы (116)</b>                                                         |      |                  |                   |                  |                   |                  |                   |      |
| Ремонтно-механический цех                                                                      | 0046 | 0,00592          | 0,05428           | 0,00592          | 0,05428           | 0,00592          | 0,05428           | 2026 |
| <b>Итого</b>                                                                                   |      | <b>0,00592</b>   | <b>0,05428</b>    | <b>0,00592</b>   | <b>0,05428</b>    | <b>0,00592</b>   | <b>0,05428</b>    |      |
| <b>(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)</b> |      |                  |                   |                  |                   |                  |                   |      |
| Производство клинкера                                                                          | 0001 | 0,02353          | 0,23718           | 0,02353          | 0,23718           | 0,02353          | 0,23718           | 2026 |
|                                                                                                | 0002 | 0,00207          | 0,02087           | 0,00207          | 0,02087           | 0,00207          | 0,02087           | 2026 |
|                                                                                                | 0003 | 0,00207          | 0,02087           | 0,00207          | 0,02087           | 0,00207          | 0,02087           | 2026 |
|                                                                                                | 0004 | 0,00035          | 0,0029            | 0,00035          | 0,0029            | 0,00035          | 0,0029            | 2026 |
|                                                                                                | 0005 | 0,01389          | 0,11501           | 0,01389          | 0,11501           | 0,01389          | 0,11501           | 2026 |
|                                                                                                | 0008 | 0,00028          | 0,00544           | 0,00028          | 0,00544           | 0,00028          | 0,00544           | 2026 |
|                                                                                                | 0009 | 0,00034          | 0,00734           | 0,00034          | 0,00734           | 0,00034          | 0,00734           | 2026 |
|                                                                                                | 0011 | 2,99444          | 70,37174          | 2,99444          | 70,37174          | 2,99444          | 70,37174          | 2026 |
|                                                                                                | 0012 | 0,00879          | 0,17404           | 0,00879          | 0,17404           | 0,00879          | 0,17404           | 2026 |
|                                                                                                | 0013 | 0,001            | 0,0198            | 0,001            | 0,0198            | 0,001            | 0,0198            | 2026 |
|                                                                                                | 0014 | 0,00042          | 0,00816           | 0,00042          | 0,00816           | 0,00042          | 0,00816           | 2026 |

| 1                                        | 2    | 3       | 4       | 5       | 6       | 7       | 8       | 9    |
|------------------------------------------|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------|
|                                          | 0015 | 0,00042 | 0,00816 | 0,00042 | 0,00816 | 0,00042 | 0,00816 | 2026 |
|                                          | 0016 | 0,01989 | 0,16469 | 0,01989 | 0,16469 | 0,01989 | 0,16469 | 2026 |
|                                          | 0017 | 0,00056 | 0,01089 | 0,00056 | 0,01089 | 0,00056 | 0,01089 | 2026 |
|                                          | 0018 | 0,00056 | 0,00403 | 0,00056 | 0,00403 | 0,00056 | 0,00403 | 2026 |
|                                          | 0019 | 0,00133 | 0,00958 | 0,00133 | 0,00958 | 0,00133 | 0,00958 | 2026 |
|                                          | 0027 | 0,00459 | 0,08097 | 0,00459 | 0,08097 | 0,00459 | 0,08097 | 2026 |
|                                          | 0028 | 0,0025  | 0,05625 | 0,0025  | 0,05625 | 0,0025  | 0,05625 | 2026 |
|                                          | 0029 | 0,00612 | 0,10796 | 0,00612 | 0,10796 | 0,00612 | 0,10796 | 2026 |
|                                          | 0030 | 0,0025  | 0,05625 | 0,0025  | 0,05625 | 0,0025  | 0,05625 | 2026 |
|                                          | 0031 | 0,3894  | 2,14482 | 0,3894  | 2,14482 | 0,3894  | 2,14482 | 2026 |
|                                          | 0032 | 0,495   | 2,72646 | 0,495   | 2,72646 | 0,495   | 2,72646 | 2026 |
|                                          | 0033 | 0,42537 | 2,34294 | 0,42537 | 2,34294 | 0,42537 | 2,34294 | 2026 |
|                                          | 0034 | 0,3927  | 2,16299 | 0,3927  | 2,16299 | 0,3927  | 2,16299 | 2026 |
|                                          | 0035 | 0,0672  | 0,20563 | 0,0672  | 0,20563 | 0,0672  | 0,20563 | 2026 |
|                                          | 0036 | 0,0616  | 0,1885  | 0,0616  | 0,1885  | 0,0616  | 0,1885  | 2026 |
|                                          | 0037 | 0,06552 | 0,20049 | 0,06552 | 0,20049 | 0,06552 | 0,20049 | 2026 |
|                                          | 0038 | 0,05942 | 0,18183 | 0,05942 | 0,18183 | 0,05942 | 0,18183 | 2026 |
|                                          | 0039 | 0,06742 | 0,20631 | 0,06742 | 0,20631 | 0,06742 | 0,20631 | 2026 |
|                                          | 0040 | 0,0672  | 0,20563 | 0,0672  | 0,20563 | 0,0672  | 0,20563 | 2026 |
|                                          | 0041 | 0,06832 | 0,20906 | 0,06832 | 0,20906 | 0,06832 | 0,20906 | 2026 |
|                                          | 0042 | 0,07616 | 0,23305 | 0,07616 | 0,23305 | 0,07616 | 0,23305 | 2026 |
|                                          | 0043 | 0,0664  | 0,63824 | 0,0664  | 0,63824 | 0,0664  | 0,63824 | 2026 |
|                                          | 0044 | 0,00444 | 0,09926 | 0,00444 | 0,09926 | 0,00444 | 0,09926 | 2026 |
|                                          | 0045 | 0,04107 | 0,91816 | 0,04107 | 0,91816 | 0,04107 | 0,91816 | 2026 |
| Валковая углольная мельница              | 0020 | 0,0111  | 0,27572 | 0,0111  | 0,27572 | 0,0111  | 0,27572 | 2026 |
| Узел пересыпки клинкера                  | 0021 | 0,00056 | 0,01089 | 0,00056 | 0,01089 | 0,00056 | 0,01089 | 2026 |
|                                          | 0053 | 0,00056 | 0,01068 | 0,00056 | 0,01068 | 0,00056 | 0,01068 | 2026 |
| Узел пересыпки сырьевых материалов       | 0022 | 0,00056 | 0,00968 | 0,00056 | 0,00968 | 0,00056 | 0,00968 | 2026 |
| Молотковая дробилка гипса                | 0024 | 0,0153  | 0,0661  | 0,0153  | 0,0661  | 0,0153  | 0,0661  | 2026 |
| Узел перегрузки клинкера в ж/д транспорт | 0025 | 0,00089 | 0,00712 | 0,00089 | 0,00712 | 0,00089 | 0,00712 | 2026 |
| Узел перегрузки клинкера в автотранспорт | 0026 | 0,00078 | 0,00624 | 0,00078 | 0,00624 | 0,00078 | 0,00624 | 2026 |
| Ремонтно-механический цех                | 0046 | 0,00023 | 0,00004 | 0,00023 | 0,00004 | 0,00023 | 0,00004 | 2026 |
| Лаборатория                              | 0049 | 0,0074  | 0,01558 | 0,0074  | 0,01558 | 0,0074  | 0,01558 | 2026 |
| Узел перегрузки цемента                  | 0054 | 0,00063 | 0,01089 | 0,00063 | 0,01089 | 0,00063 | 0,01089 | 2026 |
| Сушильный барабан                        | 0055 | 0,12875 | 2,90151 | 0,12875 | 2,90151 | 0,12875 | 2,90151 | 2026 |
| Узел пересыпки цемента                   | 0056 | 0,0011  | 0,0202  | 0,0011  | 0,0202  | 0,0011  | 0,0202  | 2026 |
|                                          | 0057 | 0,0011  | 0,0202  | 0,0011  | 0,0202  | 0,0011  | 0,0202  | 2026 |

| 1                                                                                                | 2    | 3                 | 4                   | 5                 | 6                   | 7                 | 8                   | 9    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|------|
|                                                                                                  | 0058 | 0,0011            | 0,0202              | 0,0011            | 0,0202              | 0,0011            | 0,0202              | 2026 |
|                                                                                                  | 0059 | 0,0011            | 0,0202              | 0,0011            | 0,0202              | 0,0011            | 0,0202              | 2026 |
| <b>Итого</b>                                                                                     |      | <b>5,60403</b>    | <b>87,54075</b>     | <b>5,60403</b>    | <b>87,54075</b>     | <b>5,60403</b>    | <b>87,54075</b>     |      |
| <b>(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)</b>                                 |      |                   |                     |                   |                     |                   |                     |      |
| Ремонтно-механический цех                                                                        | 0046 | 0,0026            | 0,01376             | 0,0026            | 0,01376             | 0,0026            | 0,01376             | 2026 |
| <b>Итого</b>                                                                                     |      | <b>0,0026</b>     | <b>0,01376</b>      | <b>0,0026</b>     | <b>0,01376</b>      | <b>0,0026</b>     | <b>0,01376</b>      |      |
| <b>Итого по организованным источникам:</b>                                                       |      | <b>86,8473104</b> | <b>1978,3906091</b> | <b>86,8473104</b> | <b>1978,3906091</b> | <b>86,8473104</b> | <b>1978,3906091</b> |      |
| <b>Т в е р д ы е:</b>                                                                            |      | <b>5,628649</b>   | <b>87,645545</b>    | <b>5,628649</b>   | <b>87,645545</b>    | <b>5,628649</b>   | <b>87,645545</b>    |      |
| <b>Газообразные, ж и д к и е:</b>                                                                |      | <b>81,2186614</b> | <b>1890,7450641</b> | <b>81,2186614</b> | <b>1890,7450641</b> | <b>81,2186614</b> | <b>1890,7450641</b> |      |
| <b>Неорганизованные источники</b>                                                                |      |                   |                     |                   |                     |                   |                     |      |
| <b>(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)</b>    |      |                   |                     |                   |                     |                   |                     |      |
| Территория завода                                                                                | 6093 | 0,01417           | 0,03088             | 0,01417           | 0,03088             | 0,01417           | 0,03088             | 2026 |
| <b>Итого</b>                                                                                     |      | <b>0,01417</b>    | <b>0,03088</b>      | <b>0,01417</b>    | <b>0,03088</b>      | <b>0,01417</b>    | <b>0,03088</b>      |      |
| <b>(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)</b>               |      |                   |                     |                   |                     |                   |                     |      |
| Территория завода                                                                                | 6093 | 0,00188           | 0,00536             | 0,00188           | 0,00536             | 0,00188           | 0,00536             | 2026 |
| <b>Итого</b>                                                                                     |      | <b>0,00188</b>    | <b>0,00536</b>      | <b>0,00188</b>    | <b>0,00536</b>      | <b>0,00188</b>    | <b>0,00536</b>      |      |
| <b>(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)</b>                                             |      |                   |                     |                   |                     |                   |                     |      |
| Территория завода                                                                                | 6093 | 0,00333           | 0,0135              | 0,00333           | 0,0135              | 0,00333           | 0,0135              | 2026 |
| <b>Итого</b>                                                                                     |      | <b>0,00333</b>    | <b>0,0135</b>       | <b>0,00333</b>    | <b>0,0135</b>       | <b>0,00333</b>    | <b>0,0135</b>       |      |
| <b>(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)</b>                      |      |                   |                     |                   |                     |                   |                     |      |
| Территория завода                                                                                | 6093 | 0,00022           | 0,0012              | 0,00022           | 0,0012              | 0,00022           | 0,0012              | 2026 |
| <b>Итого</b>                                                                                     |      | <b>0,00022</b>    | <b>0,0012</b>       | <b>0,00022</b>    | <b>0,0012</b>       | <b>0,00022</b>    | <b>0,0012</b>       |      |
| <b>(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)</b> |      |                   |                     |                   |                     |                   |                     |      |
| Территория завода                                                                                | 6094 | 0,1389            | 1,45                | 0,1389            | 1,45                | 0,1389            | 1,45                | 2026 |
|                                                                                                  | 6095 | 0,1389            | 1,45                | 0,1389            | 1,45                | 0,1389            | 1,45                | 2026 |
| <b>Итого</b>                                                                                     |      | <b>0,2778</b>     | <b>2,9</b>          | <b>0,2778</b>     | <b>2,9</b>          | <b>0,2778</b>     | <b>2,9</b>          |      |
| <b>(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)</b>   |      |                   |                     |                   |                     |                   |                     |      |
| Узел пересыпки клинкера                                                                          | 6027 | 0,0025            | 0,0515              | 0,0025            | 0,0515              | 0,0025            | 0,0515              | 2026 |
|                                                                                                  | 6028 | 0,0025            | 0,0515              | 0,0025            | 0,0515              | 0,0025            | 0,0515              | 2026 |
|                                                                                                  | 6029 | 0,0025            | 0,0515              | 0,0025            | 0,0515              | 0,0025            | 0,0515              | 2026 |
|                                                                                                  | 6031 | 0,0025            | 0,0515              | 0,0025            | 0,0515              | 0,0025            | 0,0515              | 2026 |
|                                                                                                  | 6032 | 0,0025            | 0,0515              | 0,0025            | 0,0515              | 0,0025            | 0,0515              | 2026 |
|                                                                                                  | 6033 | 0,0025            | 0,0515              | 0,0025            | 0,0515              | 0,0025            | 0,0515              | 2026 |
|                                                                                                  | 6056 | 0,0025            | 0,0515              | 0,0025            | 0,0515              | 0,0025            | 0,0515              | 2026 |
|                                                                                                  | 6057 | 0,0025            | 0,0515              | 0,0025            | 0,0515              | 0,0025            | 0,0515              | 2026 |
|                                                                                                  | 6058 | 0,002             | 0,0374              | 0,002             | 0,0374              | 0,002             | 0,0374              | 2026 |
|                                                                                                  | 6059 | 0,039             | 0,7488              | 0,039             | 0,7488              | 0,039             | 0,7488              | 2026 |
|                                                                                                  | 6060 | 0,0012            | 0,0094              | 0,0012            | 0,0094              | 0,0012            | 0,0094              | 2026 |

| 1                                                 | 2    | 3       | 4      | 5       | 6      | 7       | 8      | 9    |
|---------------------------------------------------|------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|------|
| Узел пересыпки сырьевых материалов                | 6023 | 0,0026  | 0,073  | 0,0026  | 0,073  | 0,0026  | 0,073  | 2026 |
|                                                   | 6024 | 0,0002  | 0,0036 | 0,0002  | 0,0036 | 0,0002  | 0,0036 | 2026 |
|                                                   | 6025 | 0,0003  | 0,0048 | 0,0003  | 0,0048 | 0,0003  | 0,0048 | 2026 |
|                                                   | 6026 | 0,0006  | 0,0035 | 0,0006  | 0,0035 | 0,0006  | 0,0035 | 2026 |
| Узел пересыпки цемента                            | 6075 | 0,0294  | 0,0781 | 0,0294  | 0,0781 | 0,0294  | 0,0781 | 2026 |
|                                                   | 6076 | 0,0294  | 0,0781 | 0,0294  | 0,0781 | 0,0294  | 0,0781 | 2026 |
|                                                   | 6077 | 0,0294  | 0,0781 | 0,0294  | 0,0781 | 0,0294  | 0,0781 | 2026 |
|                                                   | 6078 | 0,0294  | 0,0781 | 0,0294  | 0,0781 | 0,0294  | 0,0781 | 2026 |
|                                                   | 6079 | 0,2352  | 0,6248 | 0,2352  | 0,6248 | 0,2352  | 0,6248 | 2026 |
|                                                   | 6080 | 0,0381  | 1,8144 | 0,0381  | 1,8144 | 0,0381  | 1,8144 | 2026 |
|                                                   | 6081 | 0,0762  | 1,8144 | 0,0762  | 1,8144 | 0,0762  | 1,8144 | 2026 |
|                                                   | 6082 | 0,0672  | 1,7942 | 0,0672  | 1,7942 | 0,0672  | 1,7942 | 2026 |
|                                                   | 6083 | 0,009   | 0,1814 | 0,009   | 0,1814 | 0,009   | 0,1814 | 2026 |
| Открытый склад известняка                         | 6001 | 0,9367  | 5,2807 | 0,9367  | 5,2807 | 0,9367  | 5,2807 | 2026 |
|                                                   | 6002 | 0,0675  | 0,513  | 0,0675  | 0,513  | 0,0675  | 0,513  | 2026 |
| Усреднительный склад известняка                   | 6003 | 0,9009  | 6,3404 | 0,9009  | 6,3404 | 0,9009  | 6,3404 | 2026 |
| Открытый склад глины                              | 6006 | 0,3275  | 1,3075 | 0,3275  | 1,3075 | 0,3275  | 1,3075 | 2026 |
|                                                   | 6007 | 0,0024  | 0,0288 | 0,0024  | 0,0288 | 0,0024  | 0,0288 | 2026 |
| Усреднительный склад вспомогательных материалов   | 6008 | 0,1458  | 0,408  | 0,1458  | 0,408  | 0,1458  | 0,408  | 2026 |
| Открытый склад кремнистого алевролита (песчаника) | 6012 | 1,5973  | 2,904  | 1,5973  | 2,904  | 1,5973  | 2,904  | 2026 |
|                                                   | 6013 | 0,0192  | 0,0768 | 0,0192  | 0,0768 | 0,0192  | 0,0768 | 2026 |
| Открытый склад железной руды (огарков)            | 6017 | 1,0151  | 2,1127 | 1,0151  | 2,1127 | 1,0151  | 2,1127 | 2026 |
|                                                   | 6018 | 0,064   | 0,0691 | 0,064   | 0,0691 | 0,064   | 0,0691 | 2026 |
|                                                   | 6019 | 0,032   | 0,0691 | 0,032   | 0,0691 | 0,032   | 0,0691 | 2026 |
| Склад угля                                        | 6034 | 0,2248  | 2,8942 | 0,2248  | 2,8942 | 0,2248  | 2,8942 | 2026 |
|                                                   | 6035 | 0,0016  | 0,0115 | 0,0016  | 0,0115 | 0,0016  | 0,0115 | 2026 |
| Усреднительный склад угля                         | 6036 | 0,00384 | 0,0489 | 0,00384 | 0,0489 | 0,00384 | 0,0489 | 2026 |
| Узел пересыпки угля                               | 6039 | 0,0053  | 0,024  | 0,0053  | 0,024  | 0,0053  | 0,024  | 2026 |
|                                                   | 6040 | 0,0062  | 0,048  | 0,0062  | 0,048  | 0,0062  | 0,048  | 2026 |
|                                                   | 6044 | 0,0009  | 0,024  | 0,0009  | 0,024  | 0,0009  | 0,024  | 2026 |
|                                                   | 6045 | 0,0009  | 0,024  | 0,0009  | 0,024  | 0,0009  | 0,024  | 2026 |
|                                                   | 6086 | 0,00022 | 0,0033 | 0,00022 | 0,0033 | 0,00022 | 0,0033 | 2026 |
|                                                   | 6090 | 0,00006 | 0,0009 | 0,00006 | 0,0009 | 0,00006 | 0,0009 | 2026 |
| Угольная мельница                                 | 6042 | 0,0018  | 0,048  | 0,0018  | 0,048  | 0,0018  | 0,048  | 2026 |
| Узел перегрузки граншлака                         | 6046 | 0,015   | 0,075  | 0,015   | 0,075  | 0,015   | 0,075  | 2026 |
|                                                   | 6048 | 0,0042  | 0,075  | 0,0042  | 0,075  | 0,0042  | 0,075  | 2026 |

| 1                                             | 2    | 3                 | 4                   | 5                 | 6                   | 7                 | 8                   | 9    |
|-----------------------------------------------|------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-------------------|---------------------|------|
|                                               | 6051 | 0,02              | 0,3                 | 0,02              | 0,3                 | 0,02              | 0,3                 | 2026 |
| Склад граншлака                               | 6047 | 0,1577            | 0,9577              | 0,1577            | 0,9577              | 0,1577            | 0,9577              | 2026 |
| Узел разрузки комового гипса                  | 6052 | 0,0011            | 0,0038              | 0,0011            | 0,0038              | 0,0011            | 0,0038              | 2026 |
| Склад гипса                                   | 6053 | 0,6726            | 1,8726              | 0,6726            | 1,8726              | 0,6726            | 1,8726              | 2026 |
| Узел пересыпки комового гипса                 | 6054 | 0,0004            | 0,0027              | 0,0004            | 0,0027              | 0,0004            | 0,0027              | 2026 |
|                                               | 6055 | 0,0003            | 0,0022              | 0,0003            | 0,0022              | 0,0003            | 0,0022              | 2026 |
| Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | 6061 | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 2026 |
|                                               | 6062 | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 2026 |
|                                               | 6063 | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 2026 |
|                                               | 6064 | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 2026 |
|                                               | 6065 | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 2026 |
|                                               | 6068 | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 2026 |
|                                               | 6069 | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 2026 |
|                                               | 6070 | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 2026 |
|                                               | 6071 | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 2026 |
|                                               | 6072 | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 0,0488            | 0,1815              | 2026 |
| Промежуточный склад угля                      | 6085 | 0,0109            | 0,1397              | 0,0109            | 0,1397              | 0,0109            | 0,1397              | 2026 |
| Территория завода                             | 6093 | 0,00023           | 0,00004             | 0,00023           | 0,00004             | 0,00023           | 0,00004             | 2026 |
|                                               | 6103 | 0,00106           | 0,00607             | 0,00106           | 0,00607             | 0,00106           | 0,00607             | 2026 |
|                                               | 6104 | 0,00067           | 0,00081             | 0,00067           | 0,00081             | 0,00067           | 0,00081             | 2026 |
|                                               | 6105 | 0,00067           | 0,001               | 0,00067           | 0,001               | 0,00067           | 0,001               | 2026 |
|                                               | 6106 | 0,000042          | 0,000047            | 0,000042          | 0,000047            | 0,000042          | 0,000047            | 2026 |
|                                               | 6107 | 0,00065           | 0,00303             | 0,00065           | 0,00303             | 0,00065           | 0,00303             | 2026 |
|                                               | 6108 | 0,00026           | 0,00057             | 0,00026           | 0,00057             | 0,00026           | 0,00057             | 2026 |
|                                               | 6109 | 0,00107           | 0,00624             | 0,00107           | 0,00624             | 0,00107           | 0,00624             | 2026 |
|                                               | 6110 | 0,00102           | 0,0095              | 0,00102           | 0,0095              | 0,00102           | 0,0095              | 2026 |
| Узел разгрузки угля                           | 6096 | 0,015             | 0,108               | 0,015             | 0,108               | 0,015             | 0,108               | 2026 |
| Накопительная площадка клинкера               | 6113 | 0,0955            | 1,068               | 0,0955            | 1,068               | 0,0955            | 1,068               | 2026 |
| <b>Итого</b>                                  |      | <b>7,4495920</b>  | <b>36,5180070</b>   | <b>7,4495920</b>  | <b>36,5180070</b>   | <b>7,4495920</b>  | <b>36,5180070</b>   |      |
| <b>Итого по неорганизованным источникам:</b>  |      | <b>7,7469920</b>  | <b>39,4689470</b>   | <b>7,7469920</b>  | <b>39,4689470</b>   | <b>7,7469920</b>  | <b>39,4689470</b>   |      |
| <b>Т в е р д ы е:</b>                         |      | <b>7,4656420</b>  | <b>36,5542470</b>   | <b>7,4656420</b>  | <b>36,5542470</b>   | <b>7,4656420</b>  | <b>36,5542470</b>   |      |
| <b>Газообразные, ж и д к и е:</b>             |      | <b>0,2813500</b>  | <b>2,9147000</b>    | <b>0,2813500</b>  | <b>2,9147000</b>    | <b>0,2813500</b>  | <b>2,9147000</b>    |      |
| <b>Всего по объекту:</b>                      |      | <b>94,5943024</b> | <b>2017,8595561</b> | <b>94,5943024</b> | <b>2017,8595561</b> | <b>94,5943024</b> | <b>2017,8595561</b> |      |
| <b>Т в е р д ы е:</b>                         |      | <b>13,0942910</b> | <b>124,1997920</b>  | <b>13,0942910</b> | <b>124,1997920</b>  | <b>13,0942910</b> | <b>124,1997920</b>  |      |
| <b>Газообразные, ж и д к и е:</b>             |      | <b>81,5000114</b> | <b>1893,6597641</b> | <b>81,5000114</b> | <b>1893,6597641</b> | <b>81,5000114</b> | <b>1893,6597641</b> |      |

#### **4 Мероприятия по регулированию выбросов в период неблагоприятных метеорологических условиях**

В соответствии Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 мероприятия по сокращению выбросов в периоды НМУ разрабатываются для предприятий, расположенных в населенных пунктах, где проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Казгидромета.

Жарминский район не входит в перечень городов, где составляются прогнозы НМУ. В связи с этим разработка мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ не рассматривалась.

## 5 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Согласно статье 182 Экологического кодекса Республики Казахстан операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Согласно статье 182 Экологического кодекса Республики Казахстан производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Согласно РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы» - соответствие величин фактических выбросов из источника загрязнения атмосферы нормативным значениям надо проверять инструментальными методами во всех случаях, когда для этого имеются технические возможности. В остальных случаях выбросы проверяются расчетным методом по утвержденным методикам.

В период проведения разведочных работ система контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов предприятия заключается в определении величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу расчетным путем по факту используемых материалов, топлива, и выполненных земляных работах и сравнения их с утвержденными нормативами допустимых выбросов.

Для расчетного метода контроля необходимо использовать методики, по которым в настоящем проекте определены и обоснованы величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Расчеты представлены в приложении В.

Результаты контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов заносятся в журнал учета, включаются в статистическую отчетность и учитываются при оценке платежей за эмиссии в окружающую среду.

Контролю подлежат все загрязняющие вещества, выбрасываемые в атмосферу. Перечень веществ, подлежащих контролю представлен в таблице 2.3.

План-график контроля за соблюдением нормативов на источниках выбросов представлен в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - План-график контроля на объекте за соблюдением нормативов ДВ на источниках выбросов

| N источника | Производство, цех, участок.        | Контролируемое вещество                                                                                                                                                                                                           | Периодичность контроля                                                                  | Норматив выбросов ПДВ |       | Кем осуществляется контроль                      | Методика проведения контроля                                                                                            |
|-------------|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                    |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                         | г/с                   | мг/м3 |                                                  |                                                                                                                         |
| 1           | 2                                  | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                                                                                       | 5                     | 6     | 7                                                | 8                                                                                                                       |
| 0001        | Дробилка молотковая для известняка | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год инструментальный метод;<br>3 раза в год расчетным методом | 0,02353               | 1,43  | Аккредитованная лаборатория и эколог предприятия | Инструментальным методом и расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 0002        | Узел пересыпки известняка          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год инструментальный метод;<br>3 раза в год расчетным методом | 0,00207               | 0,33  | Аккредитованная лаборатория и эколог предприятия | Инструментальным методом и расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 0003        | Узел пересыпки известняка          | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год инструментальный метод;<br>3 раза в год расчетным методом | 0,00207               | 0,33  | Аккредитованная лаборатория и эколог предприятия | Инструментальным методом и расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.           | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                          | Периоди<br>чность<br>контроля                                                                    | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль                      | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                                                           |
|----------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                  | г/с                      | мг/м3 |                                                        |                                                                                                                                              |
| 1              | 2                                        | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                | 5                        | 6     | 7                                                      | 8                                                                                                                                            |
| 0004           | Узел пересыпки<br>известняка             | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,00035                  | 0,06  | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 0005           | Узел пересыпки<br>сырьевых<br>материалов | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,01389                  | 2,73  | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 0008           | Узел пересыпки<br>сырья                  | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,00028                  | 0,06  | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 0009           | Узел пересыпки<br>сырьевых<br>материалов | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,00034                  | 0,07  | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                 | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                          | Периоди<br>чность<br>контроля                                                                    | Норматив<br>выбросов ПДВ |        | Кем<br>осуществляется<br>контроль                      | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                                                           |
|----------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                  | г/с                      | мг/м3  |                                                        |                                                                                                                                              |
| 1              | 2                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                | 5                        | 6      | 7                                                      | 8                                                                                                                                            |
| 0011           | Вращающаяся печь.<br>Холодильник               | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                                              | Ежедневно -<br>Автоматизированная<br>система<br>мониторинга                                      | 24,88889                 | 506,1  | Автоматизированная<br>система<br>мониторинга           | Автоматизированная<br>система<br>мониторинга                                                                                                 |
|                |                                                | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                  | 4,04444                  | 82,24  |                                                        |                                                                                                                                              |
|                |                                                | Сера диоксид (Ангидрид сернистый,<br>Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                                          |                                                                                                  | 2,20711                  | 44,88  |                                                        |                                                                                                                                              |
|                |                                                | Углерод оксид (Оксид углерода,<br>Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                                |                                                                                                  | 38,11111                 | 774,97 |                                                        |                                                                                                                                              |
|                |                                                | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) |                                                                                                  | 2,99444                  | 60,89  |                                                        |                                                                                                                                              |
| 0012           | Узел перегрузки<br>klinkera в<br>автотранспорт | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,00879                  | 1,73   | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 0013           | Сырьевая мельница                              | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,001                    | 0,2    | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                 | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                        | Периоди<br>чность<br>контроля                                                           | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль                | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                                      |
|----------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                         | г/с                      | мг/м3 |                                                  |                                                                                                                         |
| 1              | 2                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                                                                                       | 5                        | 6     | 7                                                | 8                                                                                                                       |
| 0014           | Аэрация сырьевой смеси в силосе гомогенизаторе | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год инструментальный метод;<br>3 раза в год расчетным методом | 0,00042                  | 0,06  | Аккредитованная лаборатория и эколог предприятия | Инструментальным методом и расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 0015           | Узел пересыпки сырьевой смеси                  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год инструментальный метод;<br>3 раза в год расчетным методом | 0,00042                  | 0,06  | Аккредитованная лаборатория и эколог предприятия | Инструментальным методом и расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 0016           | Молотковая дробилка угля                       | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год инструментальный метод;<br>3 раза в год расчетным методом | 0,01989                  | 1,43  | Аккредитованная лаборатория и эколог предприятия | Инструментальным методом и расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |

| N источника | Производство, цех, участок. | Контролируемое вещество                                                                                                                                                                                                           | Периодичность контроля                                                                  | Норматив выбросов ПДВ |            | Кем осуществляется контроль                      | Методика проведения контроля                                                                                            |
|-------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                         | г/с                   | мг/м3      |                                                  |                                                                                                                         |
| 1           | 2                           | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                                                                                       | 5                     | 6          | 7                                                | 8                                                                                                                       |
| 0017        | Узел пересыпки клинкера     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год инструментальный метод;<br>3 раза в год расчетным методом | 0,00056               | 0,06       | Аккредитованная лаборатория и эколог предприятия | Инструментальным методом и расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 0018        | Узел пересыпки угля         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год инструментальный метод;<br>3 раза в год расчетным методом | 0,00056               | 0,06       | Аккредитованная лаборатория и эколог предприятия | Инструментальным методом и расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 0019        | Узел пересыпки угля         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год инструментальный метод;<br>3 раза в год расчетным методом | 0,00133               | 0,11981712 | Аккредитованная лаборатория и эколог предприятия | Инструментальным методом и расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.           | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                         | Периоди<br>чность<br>контроля                                                                    | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль                      | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                                                           |
|----------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                          |                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                  | г/с                      | мг/м3 |                                                        |                                                                                                                                              |
| 1              | 2                                        | 3                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                                                                                                | 5                        | 6     | 7                                                      | 8                                                                                                                                            |
| 0020           | Валковая угловая<br>мельница             | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,0111                   | 0,57  | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 0021           | Узел пересыпки<br>klinkera               | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,00056                  | 0,06  | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 0022           | Узел пересыпки<br>сырьевых<br>материалов | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,00056                  | 0,06  | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                 | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                        | Периоди<br>чность<br>контроля                                                                    | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль                      | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                                                           |
|----------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                  | г/с                      | мг/м3 |                                                        |                                                                                                                                              |
| 1              | 2                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                                                                                                | 5                        | 6     | 7                                                      | 8                                                                                                                                            |
| 0024           | Молотковая<br>дробилка гипса                   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,0153                   | 1,1   | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 0025           | Узел перегрузки<br>клинкера в ж/д<br>транспорт | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,00089                  | 0,09  | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 0026           | Узел перегрузки<br>клинкера в<br>автотранспорт | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,00078                  | 0,08  | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок. | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                        | Периоди<br>чность<br>контроля                                                                    | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль                      | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                                                           |
|----------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                  | г/с                      | мг/м3 |                                                        |                                                                                                                                              |
| 1              | 2                              | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                                                                                                | 5                        | 6     | 7                                                      | 8                                                                                                                                            |
| 0027           | Роллер-пресс № 1               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,00459                  | 0,3   | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 0028           | Цементная мельница<br>№ 1      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,0025                   | 0,1   | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 0029           | Роллер-пресс № 2               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,00612                  | 0,4   | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок. | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                        | Периоди<br>чность<br>контроля                                                                    | Норматив<br>выбросов ПДВ |        | Кем<br>осуществляется<br>контроль                      | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                                                           |
|----------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                  | г/с                      | мг/м3  |                                                        |                                                                                                                                              |
| 1              | 2                              | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                                                                                                | 5                        | 6      | 7                                                      | 8                                                                                                                                            |
| 0030           | Цементная мельница<br>№ 2      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,0025                   | 0,1    | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 0031           | Цементные силоса №<br>1,2      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,3894                   | 130,1  | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 0032           | Цементные силоса №<br>3,4      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,495                    | 165,38 | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                 | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                        | Периоди<br>чность<br>контроля                                                                    | Норматив<br>выбросов ПДВ |        | Кем<br>осуществляется<br>контроль                | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                                      |
|----------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                  | г/с                      | мг/м3  |                                                  |                                                                                                                         |
| 1              | 2                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                                                                                                | 5                        | 6      | 7                                                | 8                                                                                                                       |
| 0033           | Цементные силоса № 5,6                         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,42537                  | 142,12 | Аккредитованная лаборатория и эколог предприятия | Инструментальным методом и расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 0034           | Цементные силоса № 7,8                         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,3927                   | 131,21 | Аккредитованная лаборатория и эколог предприятия | Инструментальным методом и расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 0035           | ПЕРЕГРУЗКА цемента в ж/д вагон и автотранспорт | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,0672                   | 12     | Аккредитованная лаборатория и эколог предприятия | Инструментальным методом и расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                       | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                          | Периоди<br>чность<br>контроля                                                                    | Норматив<br>выбросов ПДВ |            | Кем<br>осуществляется<br>контроль                      | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                                                           |
|----------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                  | г/с                      | мг/м3      |                                                        |                                                                                                                                              |
| 1              | 2                                                    | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                | 5                        | 6          | 7                                                      | 8                                                                                                                                            |
| 0036           | ПЕРЕГРУЗКА цемента в<br>ж/д вагон и<br>автотранспорт | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,0616                   | 11         | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 0037           | ПЕРЕГРУЗКА цемента в<br>ж/д вагон и<br>автотранспорт | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,06552                  | 11,7       | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 0038           | ПЕРЕГРУЗКА цемента в<br>ж/д вагон и<br>автотранспорт | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,05942                  | 10,6107143 | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                       | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                          | Периоди<br>чность<br>контроля                                                                    | Норматив<br>выбросов ПДВ |            | Кем<br>осуществляется<br>контроль                      | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                                                           |
|----------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                  | г/с                      | мг/м3      |                                                        |                                                                                                                                              |
| 1              | 2                                                    | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                | 5                        | 6          | 7                                                      | 8                                                                                                                                            |
| 0039           | ПЕРЕГРУЗКА цемента в<br>ж/д вагон и<br>автотранспорт | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,06742                  | 12,0392857 | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 0040           | ПЕРЕГРУЗКА цемента в<br>ж/д вагон и<br>автотранспорт | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,0672                   | 12         | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 0041           | ПЕРЕГРУЗКА цемента в<br>ж/д вагон и<br>автотранспорт | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,06832                  | 12,2       | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                       | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                          | Периоди<br>чность<br>контроля                                                                    | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль                      | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                                                           |
|----------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                  | г/с                      | мг/м3 |                                                        |                                                                                                                                              |
| 1              | 2                                                    | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                                                                                                | 5                        | 6     | 7                                                      | 8                                                                                                                                            |
| 0042           | ПЕРЕГРУЗКА цемента в<br>ж/д вагон и<br>автотранспорт | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,07616                  | 13,6  | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 0043           | Узел пересыпки<br>цемента                            | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,0664                   | 8     | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 0044           | Узел пересыпки<br>цемента                            | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год<br>инструментальный<br>метод;<br>3 раза в год<br>расчетным методом | 0,00444                  | 0,4   | Аккредитованная<br>лаборатория и<br>эколог предприятия | Инструментальным<br>методом и<br>расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N источника | Производство, цех, участок.                                                                 | Контролируемое вещество                                                                                                                                                                                                           | Периодичность контроля                                                                  | Норматив выбросов ПДВ |        | Кем осуществляется контроль                      | Методика проведения контроля                                                                                            |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                         | г/с                   | мг/м3  |                                                  |                                                                                                                         |
| 1           | 2                                                                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                                                                                       | 5                     | 6      | 7                                                | 8                                                                                                                       |
| 0045        | Узел пересыпки цемента                                                                      | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год инструментальный метод;<br>3 раза в год расчетным методом | 0,04107               | 3,7    | Аккредитованная лаборатория и эколог предприятия | Инструментальным методом и расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 0046        | Сварочные работы: ручная дуговая сварка, газовая сварка стали; Металлообрабатывающие станки | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 1 раз/ квартал                                                                          | 0,01417               | 156,23 | Эколог предприятия                               | Расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы                            |
|             |                                                                                             | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              |                                                                                         | 0,00188               | 20,73  |                                                  |                                                                                                                         |
|             |                                                                                             | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            |                                                                                         | 0,00333               | 36,72  |                                                  |                                                                                                                         |
|             |                                                                                             | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     |                                                                                         | 0,00022               | 2,43   |                                                  |                                                                                                                         |
|             |                                                                                             | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                                                          |                                                                                         | 0,00592               | 65,27  |                                                  |                                                                                                                         |
|             |                                                                                             | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                                                                                         | 0,00023               | 2,54   |                                                  |                                                                                                                         |
|             |                                                                                             | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |                                                                                         | 0,0026                | 28,67  |                                                  |                                                                                                                         |
| 0048        | Лаборатория                                                                                 | Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)                                                                                                                                                                           | 1 раз/ квартал                                                                          | 0,000013              | 0,02   | Эколог предприятия                               | Расчетным методом с использованием                                                                                      |

| N источника | Производство, цех, участок. | Контролируемое вещество                                                                                                                                                                                                           | Периодичность контроля | Норматив выбросов ПДВ |        | Кем осуществляется контроль | Методика проведения контроля                                                                  |
|-------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|--------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                        | г/с                   | мг/м3  |                             |                                                                                               |
| 1           | 2                           | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                      | 5                     | 6      | 7                           | 8                                                                                             |
|             |                             | Азотная кислота (5)                                                                                                                                                                                                               |                        | 0,0005                | 0,89   |                             | методики , на основании которых были установлены нормативы                                    |
|             |                             | Аммиак (32)                                                                                                                                                                                                                       |                        | 0,000049              | 0,09   |                             |                                                                                               |
|             |                             | Аммоний тиоцианат (Аммоний роданид) (76*)                                                                                                                                                                                         |                        | 0,000049              | 0,09   |                             |                                                                                               |
|             |                             | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                                                                                                                                                               |                        | 0,000132              | 0,23   |                             |                                                                                               |
|             |                             | Серная кислота (517)                                                                                                                                                                                                              |                        | 0,000027              | 0,05   |                             |                                                                                               |
|             |                             | Ортофосфорная кислота (938*)                                                                                                                                                                                                      |                        | 0,0005                | 0,89   |                             |                                                                                               |
| 0049        | Лаборатория                 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал         | 0,0074                | 5,26   | Эколог предприятия          | Расчетным методом с использованием методики , на основании которых были установлены нормативы |
| 0051        | Лаборатория                 | Этанол (Этиловый спирт) (667)                                                                                                                                                                                                     | 1 раз/ квартал         | 0,3178                | 761,73 | Эколог предприятия          | Расчетным методом с использованием методики , на основании которых были установлены нормативы |
| 0052        | Лаборатория                 | Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)                                                                                                                                                                               | 1 раз/ квартал         | 0,0002556             | 2,01   | Эколог предприятия          | Расчетным методом с использованием методики , на основании которых были установлены нормативы |
|             |                             | Серная кислота (517)                                                                                                                                                                                                              |                        | 0,0000148             | 0,12   |                             |                                                                                               |

| N источника | Производство, цех, участок. | Контролируемое вещество                                                                                                                                                                                                           | Периодичность контроля                                                                  | Норматив выбросов ПДВ |        | Кем осуществляется контроль                      | Методика проведения контроля                                                                                            |
|-------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                             |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                         | г/с                   | мг/м3  |                                                  |                                                                                                                         |
| 1           | 2                           | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                                                                                       | 5                     | 6      | 7                                                | 8                                                                                                                       |
| 0053        | Узел пересыпки клинкера     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год инструментальный метод;<br>3 раза в год расчетным методом | 0,00056               | 0,06   | Аккредитованная лаборатория и эколог предприятия | Инструментальным методом и расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 0054        | Узел перегрузки цемента     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | Ежеквартально:<br>1 раз в год инструментальный метод;<br>3 раза в год расчетным методом | 0,00063               | 0,06   | Аккредитованная лаборатория и эколог предприятия | Инструментальным методом и расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 0055        | Сушильный барабан           | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            | Ежеквартально:<br>1 раз в год инструментальный метод;<br>3 раза в год расчетным методом | 0,71525               | 37,82  | Аккредитованная лаборатория и эколог предприятия | Инструментальным методом и расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
|             |                             | Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)                                                                                                                                                                                                 |                                                                                         | 0,11444               | 6,05   |                                                  |                                                                                                                         |
|             |                             | Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)                                                                                                                                                           |                                                                                         | 1,91687               | 101,36 |                                                  |                                                                                                                         |
|             |                             | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 |                                                                                         | 8,89771               | 470,49 |                                                  |                                                                                                                         |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок. | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                        | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                            |
|----------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                               |
| 1              | 2                              | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                             |
|                |                                | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                               | 0,12875                  | 6,81  |                                   |                                                                                               |
| 0056           | Узел пересыпки цемента         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0011                   | 1,52  | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики , на основании которых были установлены нормативы |
| 0057           | Узел пересыпки цемента         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0011                   | 1,52  | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики , на основании которых были установлены нормативы |
| 0058           | Узел пересыпки цемента         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0011                   | 1,52  | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики , на основании которых были установлены нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                       | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                          | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                           |
|----------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                     |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                                              |
| 1              | 2                                                    | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                                            |
| 0059           | Узел пересыпки<br>цемента                            | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0011                   | 1,52  | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6001           | Открытый склад<br>известняка                         | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,9367                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6002           | Загрузка известняка в<br>приемный бункер<br>дробилки | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0675                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                           | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                          | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                          |
|----------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                     |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                                             |
| 1              | 2                                                        | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                                           |
| 6003           | Усреднительный<br>склад известняка                       | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,9009                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6006           | Открытый склад<br>глины                                  | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,3275                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6007           | Загрузка глины в<br>приемный бункер                      | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0024                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6008           | Усреднительный<br>склад<br>вспомогательных<br>материалов | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,1458                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                                            | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                          | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                                              |
| 1              | 2                                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                                            |
| 6012           | Открытый склад<br>кремнистого<br>алевролита<br>(песчаника)                | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 1,5973                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6013           | Загрузка<br>кремнистого<br>алевролита<br>(песчаника) в<br>приемный бункер | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0192                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6017           | Открытый склад<br>железной руды<br>(огарков)                              | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 1,0151                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                                                       | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                          | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                          |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                     |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                                             |
| 1              | 2                                                                                    | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                                           |
| 6018           | Загрузка железной<br>руды (огарков) в<br>приемный бункер                             | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,064                    |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6019           | ПЕРЕГРУЗКА железной<br>руды (огарков) с<br>ленточного<br>конвейера на<br>транспортёр | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,032                    |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6023           | Пересыпка<br>известняка с<br>транспортёра на<br>транспортёр                          | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0026                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                                                          | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                          | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                     |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                                              |
| 1              | 2                                                                                       | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                                            |
| 6024           | ПЕРЕГРУЗКА глины с<br>транспортёра на<br>транспортёр                                    | Пыль неорганическая, содержащая<br>диокси́д кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0002                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6025           | ПЕРЕГРУЗКА кремнистого<br>алевролита<br>(песчаника) с<br>транспортёра на<br>транспортёр | Пыль неорганическая, содержащая<br>диокси́д кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0003                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6026           | ПЕРЕГРУЗКА железной<br>руды (огарков) с<br>транспортёра на<br>транспортёр               | Пыль неорганическая, содержащая<br>диокси́д кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0006                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                               | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                         | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                           |
|----------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                    |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                                              |
| 1              | 2                                                            | 3                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                                            |
| 6027           | Пересыпка клинкера<br>с транспортера на<br>сырьевую мельницу | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0025                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6028           | Пересыпка клинкера<br>с сырьевой мельницы<br>на элеватор     | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0025                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6029           | Пересыпка клинкера<br>с элеватора на<br>аэрожелоб            | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0025                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                                                 | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                          | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                           |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                                              |
| 1              | 2                                                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                                            |
| 6031           | Пересыпка клинкера<br>с сырьевого делителя<br>на силос-<br>гомогенизатор       | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0025                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6032           | Пересыпка клинкера<br>с силоса-<br>гомогенизатора на<br>наклонный<br>аэрожелоб | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0025                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6033           | Пересыпка клинкера<br>с ковшового<br>элеватора в печь                          | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0025                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.           | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                        | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                            |
|----------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                          |                                                                                                                                                                                                                                   |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                               |
| 1              | 2                                        | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                             |
| 6034           | Склад угля                               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,2248                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики , на основании которых были установлены нормативы |
| 6035           | Загрузка угля в приемный бункер дробилки | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0016                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики , на основании которых были установлены нормативы |
| 6036           | Усреднительный склад угля                | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,00384                  |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики , на основании которых были установлены нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                                           | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                          | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                           |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                     |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                                              |
| 1              | 2                                                                        | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                                            |
| 6039           | Пересыпка угля с<br>транспортера в<br>углеприготовительно<br>е отделение | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0053                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6040           | Узел пересыпки угля                                                      | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0062                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6042           | Угольная мельница                                                        | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0018                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                                       | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                         | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                           |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                    |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                                              |
| 1              | 2                                                                    | 3                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                                            |
| 6044           | Пересыпка угля с<br>транспортера в<br>бункер                         | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0009                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6045           | Пересыпка угля с<br>бункера во<br>вращающуюся печь                   | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0009                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6046           | ПЕРЕГРУЗКА<br>граншлака с ж/д<br>вагонов в вагоно-<br>опрокидыватель | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,015                    |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                                 | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                        | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                           |
|----------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                              |
| 1              | 2                                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                            |
| 6047           | Склад граншлака                                                | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,1577                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 6048           | Пересыпка граншлака со склада на пластинчатый питатель         | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0042                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 6051           | Пересыпка граншлака с транспортера на транспортер              | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,02                     |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 6052           | Разгрузка комового гипса с ж/д вагонов в вагоно-опрокидыватель | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0011                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                                            | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                        | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                   |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                              |
| 1              | 2                                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                            |
| 6053           | Разгрузка гипса с вагоно-опракидывателя;<br>Хранение (сдувание со склада) | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,6726                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 6054           | Пересыпка комового гипса со склада на пластинчатый питатель               | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0004                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 6055           | Пересыпка комового гипса с питателя в бункер дробилки                     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0003                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                                 | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                          | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                           |
|----------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                                              |
| 1              | 2                                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                                            |
| 6056           | Пересыпка клинкера<br>с холодильника на<br>скребковый конвейер | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0025                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6057           | Пересыпка клинкера<br>на наклонный<br>скребковый конвейер      | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0025                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6058           | Пересыпка клинкера<br>с силоса на<br>транспортёр               | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,002                    |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                         | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                          | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                           |
|----------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                     |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                                              |
| 1              | 2                                                      | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                                            |
| 6059           | Пересыпка клинкера<br>со склада в бункер               | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,039                    |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6060           | Пересыпка клинкера<br>с силоса на<br>транспортёр       | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0012                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6061           | Узел пересыпки<br>сырьевых<br>материалов и<br>клинкера | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>клинкер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0488                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                        | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                            |
|----------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                               |                                                                                                                                                                                                                                   |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                               |
| 1              | 2                                             | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                             |
| 6062           | Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0488                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики , на основании которых были установлены нормативы |
| 6063           | Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0488                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики , на основании которых были установлены нормативы |
| 6064           | Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0488                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики , на основании которых были установлены нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                        | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                            |
|----------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                               |                                                                                                                                                                                                                                   |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                               |
| 1              | 2                                             | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                             |
| 6065           | Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0488                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики , на основании которых были установлены нормативы |
| 6068           | Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0488                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики , на основании которых были установлены нормативы |
| 6069           | Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0488                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики , на основании которых были установлены нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                        | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                               |                                                                                                                                                                                                                                   |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                              |
| 1              | 2                                             | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                            |
| 6070           | Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0488                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 6071           | Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0488                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 6072           | Узел пересыпки сырьевых материалов и клинкера | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0488                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                                | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                        | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                            |
|----------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                   |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                               |
| 1              | 2                                                             | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                             |
| 6075           | Пересыпка цемента с цементной мельницы № 1 в бункер элеватора | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0294                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики , на основании которых были установлены нормативы |
| 6076           | Пересыпка цемента с цементной мельницы № 2 в бункер элеватора | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0294                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики , на основании которых были установлены нормативы |
| 6077           | Пересыпка цемента с бункера на элеватор                       | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0294                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики , на основании которых были установлены нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                                                                                            | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                          | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                           |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                     |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                                              |
| 1              | 2                                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                                            |
| 6078           | Пересыпка цемента с<br>бункера на элеватор                                                                                | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0294                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6079           | Пересыпка цемента с<br>силосов № 1-№ 8 на<br>транспортер                                                                  | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,2352                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6080           | Пересыпка цемента с<br>силосов № 1,2,3,4 на<br>транспортер.<br>Пересыпка цемента с<br>силосов № 5,6,7,8 на<br>транспортер | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0381                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                              | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                          | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                           |
|----------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                     |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                                              |
| 1              | 2                                                           | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                                            |
| 6081           | Пересыпка цемента с<br>транспортера на<br>азрационный желоб | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0762                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6082           | Пересыпка цемента с<br>азрационного желоба<br>на вибросито  | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0672                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6083           | Узел пересыпки<br>цемента                                   | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,009                    |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6085           | Промежуточный<br>склад угля                                 | Пыль неорганическая, содержащая<br>двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinkер, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0109                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                      | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                        | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                   |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                              |
| 1              | 2                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                                 | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                            |
| 6086           | Узел пересыпки угля                                 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,00022                  |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 6090           | Узел пересыпки угля                                 | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,00006                  |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
| 6093           | Территория завода:<br>Передвижной<br>сварочный пост | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                          | 1 раз/ квартал                | 0,01417                  |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом с использованием методики, на основании которых были установлены нормативы |
|                |                                                     | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              |                               | 0,00188                  |       |                                   |                                                                                              |
|                |                                                     | Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)                                                                                                                                                                                            |                               | 0,00333                  |       |                                   |                                                                                              |
|                |                                                     | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     |                               | 0,00022                  |       |                                   |                                                                                              |
|                |                                                     | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                               | 0,00023                  |       |                                   |                                                                                              |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                 | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                         | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                           |
|----------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                    |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                                              |
| 1              | 2                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                                            |
| 6094           | Территория завода:<br>Компрессор               | Алканы C12-19 /в пересчете на C/<br>(Углеводороды предельные C12-C19<br>(в пересчете на C); Растворитель РПК-<br>265П) (10)                                                                                                                        | 1 раз/ квартал                | 0,1389                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6095           | Территория завода:<br>Компрессор               | Алканы C12-19 /в пересчете на C/<br>(Углеводороды предельные C12-C19<br>(в пересчете на C); Растворитель РПК-<br>265П) (10)                                                                                                                        | 1 раз/ квартал                | 0,1389                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6096           | Разгрузка угля с ж/д<br>вагонов                | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,015                    |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6103           | Территория завода:<br>Сдувание с<br>конвейеров | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,00106                  |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики , на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                 | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                          | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                     |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                                             |
| 1              | 2                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                   | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                                           |
| 6104           | Территория завода:<br>Сдувание с<br>конвейеров | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,00067                  |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6105           | Территория завода:<br>Сдувание с<br>конвейеров | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,00067                  |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6106           | Территория завода:<br>Сдувание с<br>конвейеров | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,000042                 |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6107           | Территория завода:<br>Сдувание с<br>конвейеров | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксида кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,00065                  |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

| N<br>источника | Производство,<br>цех, участок.                 | Контролируемое<br>вещество                                                                                                                                                                                                                         | Периоди<br>чность<br>контроля | Норматив<br>выбросов ПДВ |       | Кем<br>осуществляется<br>контроль | Методика<br>проведения<br>контроля                                                                          |
|----------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                    |                               | г/с                      | мг/м3 |                                   |                                                                                                             |
| 1              | 2                                              | 3                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                             | 5                        | 6     | 7                                 | 8                                                                                                           |
| 6108           | Территория завода:<br>Сдувание с<br>конвейеров | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,00026                  |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6109           | Территория завода:<br>Сдувание с<br>конвейеров | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,00107                  |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6110           | Территория завода:<br>Сдувание с<br>конвейеров | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,00102                  |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |
| 6113           | Накопительная<br>площадка клинкера             | Пыль неорганическая, содержащая<br>диоксид кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина, глинистый<br>сланец, доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем, зола углей<br>казахстанских месторождений) (494) | 1 раз/ квартал                | 0,0955                   |       | Эколог предприятия                | Расчетным методом<br>с использованием<br>методики, на<br>основании которых<br>были установлены<br>нормативы |

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- 2 Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
- 3 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ предприятиями угольной промышленности (Приложение 16 к Приказу № 122-Ө от 24.06.2026 г.)
- 4 Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников предприятий промышленности» (Приложение 26 к Приказу № 122-Ө от 24.06.2026 г.).
- 5 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при сварке и резке металлов» (Приложение 35 к Приказу № 122-Ө от 24.06.2026 г.)
- 6 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов» (Приложение 37 к Приказу № 122-Ө от 24.06.2026 г.).
- 7 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от вспомогательных цехов предприятия (Приложение 17 к Приказу № 122-Ө от 24.06.2026 г.) (далее Методика).
- 8 Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами. Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. № 221- Ө.
- 9 Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. – Алматы: «КазЭКОЭКСП».

## ПРИЛОЖЕНИЯ