



*Товарищество с ограниченной  
ответственностью «ЭкоПраво»*

*Товарищество с ограниченной  
ответственностью «УПНК-ПВ»*

**УТВЕРЖДАЮ**

**Генеральный директор**

**ТОО «УПНК-ПВ»**

**Н. Аубакиров**

**2026 г.**



**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ  
ДЛЯ ТОО «УПНК-ПВ»**

**ЧАСТЬ I**

**«ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ  
ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ  
ДЛЯ ТОО «УПНК-ПВ»  
НА 2027-2036 ГГ.**

**Разработчик:  
Директор  
ТОО «ЭкоПраво»**



**Таскарин А.К.**

**г. Павлодар – 2026 г.**

|                                                                                  |                                                                                   |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  | Проект нормативов<br>допустимых выбросов загрязняющих веществ<br>на 2027-2036 гг. |              |
| Проект нормативов эмиссий<br>в окружающую среду                                  | Редакция 1                                                                        | стр. 2 из 91 |

### СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

| №<br>п/п | Должность<br>исполнителя | Подпись<br>исполнителя                                                            | Инициалы и<br>фамилия<br>исполнителя | Номер<br>раздела |
|----------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------|
| 1        | Инженер-эколог           |  | Юсупова Б.С.                         | 1-6              |

|                                                                                  |                                                                                   |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  | Проект нормативов<br>допустимых выбросов загрязняющих веществ<br>на 2027-2036 гг. |              |
| Проект нормативов эмиссий<br>в окружающую среду                                  | Редакция 1                                                                        | стр. 3 из 91 |

### Аннотация

В составе проекта нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ выполнена оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха выбросами промплощадки ТОО «УПНК-ПВ». Разработаны нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ, для каждого источника выброса и каждого вещества в целом по объекту, как на существующее положение, так и на перспективу.

В соответствии с требованиями экологического законодательства на предприятии проведена инвентаризация источников выброса загрязняющих веществ в окружающую среду. По результатам проведенной инвентаризации на 01.09.2026 г. на предприятии установлено 63 источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 39 организованных и 24 неорганизованных источников. С 2026 года всего источников будет 63, из них организованных – 39, неорганизованных – 24. Увеличение неорганизованных источников загрязнения связано с введением в эксплуатацию после строительства в 2026 году источников №6024– склад СНК №2.

При осуществлении производственной деятельности на промышленной площадке ТОО «УПНК-ПВ» в атмосферу выбрасываются 26 загрязняющих веществ, образующих 12 групп суммаций.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «УПНК-ПВ» выполнен с целью установления нормативов допустимых выбросов.

В выполненном проекте НДВ учтены источники выбросов вредных веществ.

Плата за эмиссии в окружающую среду по состоянию на 2027 год составит 71 184 993 тенге/год. Объем валовых выбросов на существующее положение – 2027 год принят на основании инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ по состоянию на 01.09.2026 год.

Валовый выброс с 2027 года составит **1159,563953**т/год. Максимально разовый выброс – **203,7691579** г/сек.

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «УПНК-ПВ» устанавливаются на уровне фактических выбросов, а также с учетом перспективы развития предприятия и добавления новых источников выбросов.

Срок достижения нормативов ПДВ по всем ингредиентам **2027 год**.

|                                                                                  |                                                                                   |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  | Проект нормативов<br>допустимых выбросов загрязняющих веществ<br>на 2027-2036 гг. |              |
| Проект нормативов эмиссий<br>в окружающую среду                                  | Редакция 1                                                                        | стр. 4 из 91 |

## Содержание

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Аннотация .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3  |
| Введение .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6  |
| 1. Общие сведения об операторе .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8  |
| 2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10 |
| 2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования (описание выпускаемой продукции, основного исходного сырья, расход основного и резервного топлива) с точки зрения загрязнения атмосферы. ....                                                                                                                                                                         | 10 |
| 2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы. ....                                                                                                                                                                                                                                                                | 33 |
| 2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту .....                                                                                                                                                                                                                                           | 36 |
| 2.4 Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов. .... | 36 |
| 2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 36 |
| 2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 37 |
| 2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 38 |
| 2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 40 |
| 3. Проведение расчетов рассеивания .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 41 |
| 3.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города. ....                                                                                                                                                                                                                                                                      | 41 |
| 3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития .....                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 41 |
| 3.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 50 |
| 3.4. Достижение нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства. ....                                                                                                                                                                                                                      | 87 |
| 3.5. Уточнение границ области воздействия объекта. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 87 |
| 3.6. Данные о пределах области воздействия. ....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 87 |
| 4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 89 |
| 5. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 90 |
| Список использованной литературы .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 91 |

- Приложение 1 – Экологическое разрешение на воздействие на 2025-2026 гг.  
Приложение 2 – Лицензия ТОО «ЭкоПраво»  
Приложение 3 – Акт на землю  
Приложение 4 - Ситуационная карта-схема  
Приложение 5 – Заключение СЭС на проект СЗЗ  
Приложение 6 – Протокола замеров и паспорта  
Приложение 7 – Исходные данные  
Приложение 8 – Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ  
Приложение 9 – Фоновая справка РГП «Казгидромет»  
Приложение 10 – Расчет рассеивания  
Приложение 11- Решение об определении категории  
Приложение 12 – Карта-схема расположения источников  
Приложение 13 – Схемы производственных процессов  
Приложение 14 – Параметры источников загрязняющих веществ  
Приложение 15 – Бланк инвентаризации  
Приложение 16 – План-график контроля  
Приложение 17 – Отчет КТА  
Приложение 18 – План мероприятий при НМУ

### Введение

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (далее — проект НДВ) для ТОО «УПНК» разработан в связи с приближением окончания срока действия экологического разрешения на 2025–2026 годы (Приложение 1) и необходимостью установления нормативов допустимых выбросов на последующий период — 2027–2036 годы.

Целью разработки проекта является определение допустимых объемов выбросов загрязняющих веществ от источников предприятия с учетом условий его эксплуатации, характеристик технологических процессов и требований к качеству атмосферного воздуха. Проект направлен на обоснование условий осуществления производственной деятельности, снижение негативного воздействия на окружающую среду и обеспечение соблюдения экологических требований.

Основанием для разработки проекта НДВ является договор на выполнение соответствующих работ.

Проект разработан на основании следующих нормативных правовых актов и исходных материалов:

- Экологического кодекса Республики Казахстан;
- Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
- приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций»;
- исходных данных на разработку проекта НДВ, представленных предприятием (Приложение 7).

При разработке проекта учитываются состав и режим работы технологического оборудования, характеристики источников выделения и выбросов загрязняющих веществ, продолжительность их работы, сведения о применяемом сырье и топливе, а также предусмотренные условия эксплуатации предприятия в рассматриваемый период.

Обоснование нормативов допустимых выбросов предусматривает определение количественных и качественных характеристик выбросов, выполнение расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и оценку воздействия предприятия на прилегающую территорию. По результатам расчетов определяются допустимые показатели выбросов и необходимость мероприятий по их сокращению.

Установленные проектом нормативы служат основой для организации производственного экологического контроля, оценки соблюдения допустимых параметров выбросов и планирования природоохранной деятельности предприятия. Реализация предусмотренных мероприятий направлена на предупреждение сверхнормативных выбросов, поддержание исправного состояния технологического и газоочистного оборудования и последовательное снижение нагрузки на атмосферный воздух.

Разработчиком проекта НДВ для ТОО «УПНК» является ТОО «ЭкоПраво», осуществляющее соответствующую деятельность на основании государственной лицензии № 02130Р от 24 сентября 2019 года. Копия государственной лицензии приведена в Приложении 2 настоящего проекта.

| Разработчик проекта                                                                                      | Оператор                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Наименование:</b> Товарищество с ограниченной ответственностью «ЭкоПраво»                             | <b>Наименование:</b> Товарищество с ограниченной ответственностью «УПНК-ПВ»                                     |
| <b>БИН:</b> 171 240 012 442                                                                              | <b>БИН:</b> 111240008552                                                                                        |
| <b>Адрес:</b> Республика Казахстан, 140000, Павлодарская область, г. Павлодар, ул. Луначарского, дом 24а | <b>Юридический адрес:</b> 140000, Республика Казахстан, г. Павлодар, Промышленная зона Северная, строение 100/2 |
| <b>Банк:</b> АО «Kaspi Bank» в г. Павлодар                                                               | <b>Банк:</b> ПОФ АО «Народный Банк Казахстана»                                                                  |
| <b>ИИК:</b> KZ 927 22S 000 001 328 541 (KZT)                                                             | <b>ИИК:</b> KZ 476 01A 241 000 583 801 (KZT)                                                                    |
| <b>БИК:</b> CASPKZKA                                                                                     | <b>БИК:</b> HSBKKZKX                                                                                            |
| <b>Кбе:</b> 17                                                                                           | <b>Кбе:</b> 17                                                                                                  |
| <b>Мобильный телефон:</b> +7 (747) 406-41-42                                                             | <b>Тел./факс:</b> 8 (7182) 73-02-34                                                                             |
| <b>E-mail:</b> epravo.office@mail.ru                                                                     | <b>E-mail:</b> upnk-pv@upnk.kz                                                                                  |

|                                                                                  |                                                                                   |              |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|  | Проект нормативов<br>допустимых выбросов загрязняющих веществ<br>на 2027-2036 гг. |              |
| Проект нормативов эмиссий<br>в окружающую среду                                  | Редакция 1                                                                        | стр. 8 из 91 |

## 1. Общие сведения об операторе

### Реквизиты предприятия:

|                           |                                                                                       |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Наименование:</b>      | Товарищество с ограниченной ответственностью «УПНК-ПВ»                                |
| <b>Юридический адрес:</b> | 140000, Республика Казахстан, г. Павлодар, Промышленная зона Северная, строение 100/2 |
| <b>БИН:</b>               | 111240008552                                                                          |
| <b>ИИК:</b>               | ИИК KZ 476 01A 241 000 583 801 (KZT)                                                  |
| <b>БИК:</b>               | ПОФ АО «Народный Банк Казахстана»<br>БИК HSBKKZKX, Кбе 17                             |
| <b>Тел./факс:</b>         | 8 (7182) 73-02-34                                                                     |
| <b>e-mail:</b>            | upnk-pv@upnk.kz                                                                       |

Основной вид деятельности ТОО «УПНК-ПВ» - прокатка сырого нефтяного кокса. Основными целями работы предприятия являются: обеспечения потребности рынка Республики Казахстан в прокатанном нефтяном коксе, локализация производства алюминия на территории Республики Казахстан, обеспечение выпуска продукции с высокой добавленной стоимостью, выпуск продукции экспортного направления.

Промплощадка ТОО «УПНК-ПВ» находится в Северной промышленной зоне г. Павлодар, имеет следующие географические координаты расположения: 52°23'59.33"северной широты и 76°57'1.36"восточной долготы. Площадь территории составляет 27,3 га согласно акту на право временного возмездного землепользования №0328554 от 28 мая 2013 года (Приложение 3).

Предприятие расположено на территории свободной экономической зоны «Павлодар» в непосредственной близости с производственными объектами АО «Каустик» (граничит с южной стороны предприятия), с юго-восточной стороны на расстоянии 600 м располагается ТОО «НПО Композит», далее в 900 м АО «Казэнергокабель».

С северной стороны от участка на расстоянии 1,3 км расположен пруд-накопитель «Былылдак». В западном направлении на расстоянии 7,5 км проходит р. Иртыш. Селитебная часть города Павлодар располагается в 10 км от промплощадки в южном направлении, ближайшая жилая зона - с. Павлодарское находится в западном направлении на расстоянии 5,5 км.

Ситуационная карта-схема представлена в Приложении 4.

Территория земельного участка благоустроена. Почвенно-плодородный слой отсутствует, так как территория освоена ранее. Особо охраняемых природных территорий, заповедников, музеев и памятников культуры, а также лесов и сельскохозяйственных угодий, граничащих с рассматриваемым объектом, нет.

**Теплоснабжение** зданий осуществляется от котла-парогенератора. Для выработки насыщенного либо перегретого пара используется паровой жаротрубный дымогарный котел "Unicalsteamer BAHN" 12-5000 OR с горелкой на дизельном топливе FBR FGP -350/3.

**Вентиляция** зданий приточно-вытяжная, с естественным и механическим побуждением. Естественный приток воздуха осуществляется через открывающиеся фрамуги окон и дверей, механический с помощью вентиляционных устройств.

**Электроснабжение.** Для рационального использования пара, производимого в

котле-утилизаторе, на заводе предусмотрено турбинное отделение. В турбинном отделении в качестве паросиловых установок имеется четыре турбины конденсационного типа номинальной мощностью по 3000 кВт. В нормальном режиме все четыре турбины вырабатывают 12000 кВт. Избыток электроэнергии реализуется потребителям.

В соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утверждённых приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 для объектов производства по выжигу кокса (раздел 2, пункт 7 подпункт 6) санитарно-защитная зона составляет 1000 метров.

Предприятие является действующим, для которого ранее был установлен размер санитарно-защитной зоны, равный 1000 метрам согласно заключению государственной заключение СЭС представлено в Приложении 5.

Согласно СП № ҚР ДСМ-2 ТОО «УПНК-ПВ» относится к *II классу* по санитарной классификации производственных объектов и к *1 категории* по значимости и полноте оценки согласно Приложению 2, раздела 1, п. 1.4 Экологического кодекса Республики Казахстан, а также согласно решению по определению категории от 6 сентября 2021 года (Приложение 11).

|                                                                                  |                                                                                   |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | Проект нормативов<br>допустимых выбросов загрязняющих веществ<br>на 2027-2036 гг. |                  |
| Проект нормативов эмиссий<br>в окружающую среду                                  | Редакция 1                                                                        | стр. 10 из<br>91 |

## 2. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

### 2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования (описание выпускаемой продукции, основного исходного сырья, расход основного и резервного топлива) с точки зрения загрязнения атмосферы.

Завод по прокаливанию кокса включает в себя комплектную технологическую установку по прокалке сырого нефтяного кокса, состоящую из двух идентичных технологических линий, а также вспомогательные объекты производственного и непроизводственного назначения.

Условно все объекты на территории завода разделены на пять блоков: Первый блок – объекты производственного назначения, в перечень которых входят – отделение прокалики, склады сырья и готовой продукции. Второй блок – объекты утилизации тепла дымовых газов, в перечень которых входят – отделение утилизации тепла, станция обессоливания воды, турбинное отделение, отделение очистки дымовых газов.

Третий блок – производственные объекты вспомогательного назначения, в перечень которых входят – компрессорная станция, пункт теплообменного оборудования, склады дизельного топлива и мазута, станции подготовки и очистки вод, распределительная подстанция.

Четвертый блок – непроизводственные сооружения, в перечень которых входят – офисное здание с лабораторией, бытовой корпус, механические мастерские, склады инструментов и материалов, автостоянка, весы.

Пятый блок – инженерные сети, автодороги, железная дорога.

Основная продукция завода – это прокаленный нефтяной кокс. Для получения прокаленного нефтяного кокса используют сырой нефтяной кокс.

Сырой нефтяной кокс является вторичным продуктом переработки нефти. При перегонке нефти вследствие отделения легких фракций, тяжелые фракции под действием высокотемпературных процессов преобразуются в нефтяной кокс. Сырой нефтяной кокс представляет собой куски или частицы ассиметричной формы различных размеров черного цвета с металлическим блеском. Основным компонентом кокса является углерод (более 80%), второстепенными компонентами являются – водород, кислород, азот, сера, металлы и минеральные примеси.

Дата ввода в эксплуатацию:

Пуск 1-ой очереди – 3 кв. 2015 г.

Пуск 2-ой очереди – 4 кв. 2015 г.

Проектная мощность завода составляет 280 000 тонн.

|                                                                                  |                                                                                   |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | Проект нормативов<br>допустимых выбросов загрязняющих веществ<br>на 2027-2036 гг. |                  |
| Проект нормативов эмиссий<br>в окружающую среду                                  | Редакция 1                                                                        | стр. 11 из<br>91 |

Объем фактически произведенной продукции за период с 2023-2025 гг.

| Показатель                      | 2023 год   | 2024 год   | 2025 год   | Максимальное значение | План 2027-2036 гг. |
|---------------------------------|------------|------------|------------|-----------------------|--------------------|
| Прокаленный нефтяной кокс, тонн | 145 360,29 | 133 488,62 | 100 763,88 | 145 360,294           | 180 000            |
| Строительный гипс, тонн         | 0          | 0          | 0          | 0,000                 | 140                |
| Электрическая энергия, кВт      | 36 388 406 | 30 516 572 | 22 571 474 | 36 388 406,000        | 45 800 000         |

Таблица показателей сырого кокса, поставляемого основным поставщиком  
ТОО «ПНХЗ», представлена ниже:

| Наименование показателя           | Единица | Значение    |
|-----------------------------------|---------|-------------|
| Влажность                         | ω%      | 9,9         |
| Летучие (на сухую массу)          | ω%      | 9,0         |
| Зола                              | ω%      | 0,2         |
| Сера (на сухую массу)             | ω%      | 3,44        |
| Размер частиц (0~10мм)            | ω%      | ≤15         |
| <b>Массовая доля элементов, %</b> |         |             |
| - кремний                         | %       | Менее 0,010 |
| - железо                          | %       | 0,021       |
| - ванадий                         | %       | 0,060       |

Размер частиц в процентном соотношении, следующий:

0 ~ 20 мм составляет - 15 %;

20 ~ 260 мм составляет - 85 %.

Обжиг нефтяного кокса – это процесс нагрева сырого нефтяного кокса до 1250-1350<sup>0</sup>С. Благодаря физическим и химическим процессам, происходящим с сырьевым материалом, происходит улучшение потребительских свойств кокса.

После испарения жидкости и удаления летучих/легкоиспаряющихся компонентов, кокс подвергается нагреванию до 1350<sup>0</sup>С. При этом его молекулярная структура принимает более организованную форму с четкой кристаллической решеткой. Основной целью процесса прокали является улучшение физических и химических качеств кокса, таких, как электрическая проводимость, истинная плотность, окисление и реакционная способность, и далее продукт приобретает необходимые качества, становясь соответствующим необходимым требованиям.

Таким образом, товарными продуктами установки прокали нефтяного кокса являются:

- прокаленный нефтяной кокс;
- строительный гипс;
- электрическая энергия.

Прокаленный нефтяной кокс используется в качестве анодов для получения алюминия или в качестве электродов в производстве сталей. Чтобы получить такой

продукт, необходимо сырой нефтяной кокс полностью карбонизировать посредством прокаливании при высокой температуре до минимального содержания летучих веществ и до достижения максимального значения истинной плотности.

Таблица показателей прокаленного кокса, представлена ниже:

| Наименование показателя                          | Единица            | Значение    |
|--------------------------------------------------|--------------------|-------------|
| Массовая доля общей влаги                        | % не более         | 0,2         |
| Зольность                                        | %, не более        | 0,22        |
| Массовая доля серы                               | %, не более        | 3,26        |
| Насыпная плотность, не менее                     | кг/см <sup>3</sup> | 0,86        |
| Действительная плотность                         | г/см <sup>3</sup>  | 2,08        |
| Массовая доля кокса с размером кусков более 6 мм | % не менее         |             |
| <b>Массовая доля элементов, % не более</b>       |                    |             |
| - кремний                                        | %                  | менее 0,010 |
| - ванадий                                        |                    | 0,073       |
| - железо                                         |                    | 0,020       |

В технологии прокалики участвуют следующие объекты:

- склад сырого кокса;
- отделение прокалики;
- силосный склад готовой продукции.

**Склад сырого кокса.** Назначение склада: хранение сырья сырого нефтяного кокса.

Склад представляет собой одноэтажное здание с размерами по периметру 150 м х 27 м, состоящее из восьми секторов ниже нулевой отметки, позволяющих хранить 10-ти суточный запас сырья. Существуют две параллельные линии транспортировки и подготовки сырья, состоящие из грейферных кранов, вибропитателей, дробилок, конвейеров, силосов суточного запаса, ковшовых элеваторов, бункеров 3-х часового запаса и ленточных питателей сырого кокса.

В связи с необходимостью обеспечения предприятия сырьем с запасом на 2-3 месяца на предприятии построена дополнительная площадка - открытый склад для приемки и хранения сырого нефтяного кокса. Это позволяет избежать простоя оборудования, обусловленного рисками, связанными с логистикой.

ТОО «УПНК-ПВ» в качестве сырья использует сырой нефтяной кокс различных поставщиков с отличающимися друг от друга качественными характеристиками. Учитывая это, смешение кокса разных производителей недопустимо, в связи с чем, материал размещается по отдельным секторам закрытого склада. Отсюда и возникает необходимость в дополнительных площадках для хранения сырья с целью не смешивания сырого кокса от различных поставщиков. В связи с этим планируется строительство еще 2-х дополнительных площадок для временного хранения сырья и оборудования.

Фактические выбросы загрязняющих веществ за период с 2020-2022 гг.

|       | 2020 год    | 2021 год    | 2022 год    |
|-------|-------------|-------------|-------------|
| лимит | 2673,421186 | 2030,724582 | 826,3010393 |
| факт  | 368,459     | 905,416     | 584,8451625 |

***Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ.******Неорганизованный источник № 6001. Линия ж/д пути.***

На территории предприятия проложены железнодорожные пути, используемые для завоза сырого нефтяного кокса вагонами на открытый и закрытый склад. В качестве силового тягового средства для сцепного состава вагонов применяется локомотив. Локомотив представляет собой глубоко модернизированный автомобиль УРАЛ или КАМАЗ, оснащенный оборудованием для движения по рельсам, компрессорной установкой для работы тормозной системы состава, стандартными автосцепками спереди и сзади.

Двигатель локомотива работает на дизельном топливе. Время нахождения тепловоза в эксплуатации, включая время простоя в ожидании работы 3600 часов в году. От работы двигателя в атмосферный воздух выбрасываются: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод черный (сажа).

***Неорганизованный источник №6002. Разгрузка и хранение СНК.***

Сырой нефтяной кокс (СНК) доставляется на склад локомотивом прицепными вагонами и разгружается в сектор. Вагоны подтягиваются и ставятся над сектором, внизу открываются люка и СНК самотеком сыпается в приямок. Размер одного сектора для сырья по периметру 131 м х 10,5 м, в глубину в подземной части – 4 м и 3,5 м в высоту над землей. Вместимость одного вагона 60 тонн, время разгрузки не более 30 минут. Объем хранения СНК 10 000 тн, что достаточно для обеспечения 10-12 дней производства. Производительность узла пересыпки 120 т/час.

В процессе сыпания СНК и его хранения в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.).

***Неорганизованный источник № 6015. Открытый склад хранения сырого нефтяного кокса.***

Назначение склада - хранение сырья - сырого нефтяного кокса. Склад Г-образной формы с площадью застройки 7230,9 м<sup>2</sup>, представляет собой бетонную чашу, имеющую в своем составе три пандуса и два повышенных железнодорожных пути.

Годовой объем поступающего сырья в открытый склад до 100 000 тонн/год. Ёмкость открытого склада кокса 6478,7 м<sup>3</sup> (4600 тн). Площадь склада занятого под штабеля с сырьем 1800,0 м<sup>2</sup>.

Загрузка склада сырым коксом предусмотрена с помощью железнодорожного транспорта полувагонами, по существующим железнодорожным путям (30%), автомобильным транспортом (70%) по пандусам. Выдача сырого кокса со склада производится автомобилем «КАМАЗ» при помощи фронтального погрузчика LW500FN.

В процессе формирования штабелей суммарное количество перерабатываемого материала составляет 30000 тн/год (35 т/час).

В процессе сыпания и хранения СНК в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

***Организованный источник №0001. Вентиляционная труба вентилятора центробежного 2017001А (С-1).***

Оборудование линии дробления СНК (дробилка двухвалковая зубчатая 2012004А с вибропитателем, ленточный конвейер 2012005А, ленточный конвейер 2012006А) подключено к вентиляционной установке с эффективностью работы аппарата 89% (Протокол замеров в Приложении 6).

Одна часть сырого нефтяного кокса из приемка с помощью грейферного мостового крана (объем грейфера 5 м<sup>3</sup>, грузоподъемность 10 тонн, длина пролета 25,5 м) направляется в электромагнитный вибропитатель. Высота ссыпания СНК не более 1 метра. Вибропитатель служит для плавной регулировки загрузки до номинальной производительности дробилки двухвалковой зубчатой 2012004А (70 тн/час), предназначенной для измельчения кусков сырого кокса до размеров не более 50 мм.

После дробления СНК ссыпается на закрытый ленточный конвейер (DT75) 2012005А длиной ленты 9,6 метров, шириной ленты 0,65 метра, скорость транспортирования – 0,8 м/с. Высота падения сырья на конвейер составляет не более 1,0 м. Годовой фонд времени работы конвейера - 4000 часов.

Производительность конвейера 35 т/час.

Далее СНК пересыпается на закрытый ленточный конвейер (DT75) 2012006А с длиной ленты 32,6 метра, шириной 0,65 метра, скоростью транспортирования – 0,8 м/с. Высота падения сырья на конвейер - не более 1,0 метра. Годовой фонд времени работы конвейера - 4000 часов, производительность 35 т/час.

В процессе ссыпания СНК на конвейер и при его дроблении в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Организованный источник №0002. Вентиляционная труба вентилятора центробежного 2017004В (С-2).**

Оборудование линии дробления СНК: дробилка двухвалковая зубчатая 2012017В с вибропитателем, ленточный конвейер 2012018В, ленточный конвейер 2012019В подключено к вентиляционной установке с эффективностью работы аппарата 66,45% (протокол замеров приведен в Приложении 6).

Одна часть сырого нефтяного кокса из приемка с помощью грейферного мостового крана (объем грейфера 5 м<sup>3</sup>, грузоподъемность 10 тонн и длиной пролета 25,5м) направляется в электромагнитный вибропитатель. Высота ссыпания СНК не более 1,0 метра. Вибропитатель служит для плавной регулировки загрузки до номинальной производительности дробилки двухвалковой зубчатой 2012017В (70 тн/час), предназначенной для измельчения кусков сырого кокса до размеров не более 50 мм. В процессе ссыпания СНК и при его дроблении в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

После дробления СНК ссыпается на закрытый ленточный конвейер (DT75) 2012018В с длиной ленты 9,6 метров, шириной ленты 0,65 метра, скорость транспортирования – 0,8 м/с. Высота падения сырья на конвейер не более 1,0 м.

Годовой фонд времени работы конвейера - 4000 часов, производительность 35 т/час. В процессе ссыпания СНК на конвейер и при его транспортировании в атмосферу выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

Далее СНК пересыпается на закрытый ленточный конвейер (DT75) 2012019В с длиной ленты 32,6 метра, шириной ленты 0,65 метра, скорость транспортирования – 0,8 м/с. Высота падения сырья на конвейер не более 1 м.

Годовой фонд времени работы конвейера 4000 часов, производительность 35 т/час. В процессе ссыпания СНК на конвейер и при его транспортировании в атмосферу выделяется

|                                                                                  |                                                                                   |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | Проект нормативов<br>допустимых выбросов загрязняющих веществ<br>на 2027-2036 гг. |                  |
| Проект нормативов эмиссий<br>в окружающую среду                                  | Редакция 1                                                                        | стр. 15 из<br>91 |

пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Организованный источник №0003. Труба вентилятора центробежного 2017005А (С-3).**

Оборудование узлов пересыпки с конвейеров в ковшевые элеваторы подключено к вентиляционной установке с эффективностью работы 83,2% (протокол испытаний приведен в Приложении 6).

С ленточного конвейера 2012006А СНК ссыпается в ковшовый элеватор 2012009А, с ленточного конвейера 2012019В - в ковшовый элеватор 2012010А.

Высота ссыпания сырья в элеватор - 1 м, производительность узла пересыпки 35 т/час. С ковшовых элеваторов 2012009А и 2012010А СНК пересыпается на реверсивный ленточный конвейер 2012013А. Высота пересыпки составляет 10 метров, производительность узла пересыпки 35 т/час.

В процессе работы узлов пересыпки СНК в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Организованный источник №0006.**

**Труба фильтра (пылесборника) 2017012А (С-4).**

**Организованный источник №0039.**

**Труба фильтра (пылесборника) 2017013А (С-5).**

Реверсивный ленточный конвейер 2012013А оснащен вентиляционными установками с системой очистки. В связи с тем, что концентрация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от данных источников незначительна и менее чувствительности метода определения, проведение испытаний эффективности очистки лабораторными приборами не представляется возможным. Эффективность работы аспирационной системы принята, согласно паспорту установки очистки газа, и составляет 96,3%.

Реверсивный ленточный конвейер 2012013А предназначен для распределения материала между четырьмя силосами хранения сырого нефтяного кокса. Длина ленты реверсивного конвейера 27,2 метров, шириной ленты 0,8 метра, скорость транспортирования – 0,8 м/с. Годовой фонд времени работы конвейера 7000 часов, производительность 140 т/час. При транспортировании СНК на конвейере в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Организованный источник №0007.**

**Труба фильтра (пылесборника) 2017016А. Силос СНК №1 (С-8).**

**Организованный источник №0008.**

**Труба фильтра (пылесборника) 2017017А. Силос СНК №2 (С-9).**

**Организованный источник №0040.**

**Труба фильтра (пылесборника) 2017018А. Силос СНК №3 (С-10).**

**Организованный источник №0041.**

**Труба фильтра (пылесборника) 2017019А. Силос СНК №4 (С-11).**

С реверсивного конвейера 2012013А СНК ссыпается в силосы хранения сырого нефтяного кокса. В четырех силосах объемом 250 тонн каждый, диаметром 6,0 м, высотой 13,0 м хранится сырой нефтяной кокс в объеме необходимом для суточного производства. При техническом обслуживании и ремонте оборудования расположенного склада СНК, запас СНК в силосах является также страховым. Для обеспечения требований к ПНК по качественным характеристикам, в силосах может производиться смешивание СНК с разными характеристиками и поставляемого от разных производителей.

Высота пересыпки составляет 10 метров, производительность узла пересыпки 140 т/час.

Все силосы оборудованы рукавными фильтрами. Реверсивный конвейер 2012013А герметично стыкуется с горловинами силосов, поэтому при ссыпании СНК в силосы пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния поступает на очистку в данные рукавные фильтры.

Протокола испытаний эффективности работы рукавных фильтров представлены в приложении 6.

***Организованный источник №0004.***

***Вентиляционная труба вентилятора центробежного 2017024А (С-16)***

Оборудование узлов пересыпки с силосов, конвейеров в ковшевые элеваторы подключено к вентиляционной установке с эффективностью работы аппарата 85,2%. Протокол испытаний приведен в приложении 6.

Из силосов хранения №3 и №4 через прямотечные герметичные соединения СНК ссыпается на закрытый ленточный конвейер 2012031В с длиной ленты 18,9 метров, шириной ленты 0,5 метра, скорость транспортирования – 0,8 м/с. Высота падения сырья на конвейеры 2,0 метра. Годовой фонд времени работы конвейеров 7000 часов, производительность 20 т/час.

С ленточного конвейера 2012031В кокс ссыпается в ковшовые элеваторы 2012034А и 2012036В. Высота ссыпания сырья в элеваторы – 1,0 метр, производительность узлов пересыпки 20 т/час.

Далее с ковшовых элеваторов 2012034А и 2012036В СНК пересыпается на ленточный конвейер 2022038В. Высота пересыпки составляет 4,0 метра, производительность узлов пересыпки 20 т/час.

В процессе работы узлов пересыпки СНК и транспортирования СНК на конвейере в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

***Организованный источник №0005. Вентиляционная труба вентилятора центробежного 2017027В (С-17).***

Оборудование узлов пересыпки с силосов, конвейеров в ковшевые элеваторы подключено к вентиляционной установке с эффективностью работы аппарата 83,8%. Протокол испытаний приведен в приложении 6.

Из силосов хранения №1 и №2 через прямотечные герметичные соединения СНК ссыпается на закрытый ленточный конвейер 2012026А длиной ленты 18,9 метров, шириной ленты 0,5 метра, скорость транспортирования – 0,8 м/с. Высота падения сырья на конвейеры 2 метра. Годовой фонд времени работы конвейеров 7000 часов, производительность 20 т/час.

С ленточного конвейера 2012026А кокс ссыпается в ковшовый элеватор 2012033А. Высота ссыпания сырья в элеватор - 1 метр, производительность узла пересыпки 20 т/час. Далее с ковшового элеватора 2012033А СНК пересыпается на ленточный конвейер 2022002А. Высота пересыпки составляет 4 метра, производительность узла пересыпки 20 т/час.

В процессе работы узлов пересыпки СНК и транспортирования СНК на конвейере в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния ( $\text{SiO}_2$ ).

***Участок прокалики.*** Прокаливание нефтяного кокса – это процесс нагрева сырого нефтяного кокса до 1250-1350°C. При этом, во всей массе кокса протекают процессы изменения структуры с удалением водорода, который в виде метана и других углеводородных соединений выделяется и сгорает в печах прокалики и печах дожигания. Основной целью процесса прокалики является улучшение физических и химических

качеств кокса, таких, как электрическое сопротивление, истинная плотность, окисляемость и реакционная способность, в результате продукт приобретает необходимые качества. Прокалка также производится по двум линиям.

**Организованный источник №0011.**

**Труба пылеуловителя с импульсной очисткой 2027001А (С-1).**

Оборудование узлов пересыпки с конвейеров в бункеры подключено к вентиляционной установке с эффективностью очистки 88,9%. Протокол испытаний приведен в приложении 6.

Поток запыленного воздуха при транспортировании ПНК по конвейеру 2022002А движется по ходу движения ленты и выбрасывается после очистки в вентиляционную трубу вентилятора 2027001А (С-1). Ленточный конвейер 2022002А имеет длину ленты 48,175 метров, ширину ленты 0,5 метра, скорость транспортирования – 0,8 м/с. Годовой фонд времени работы конвейера составляет - 7000 часов, производительность 20 т/час.

С ленточного конвейера 2022002А СНК ссыпается в бункер трехчасового запаса печи прокалки №1, объемом 60 тонн. Высота пересыпки составляет 2 метра, производительность узла пересыпки 20 т/час. Из бункера через прямотечные герметичные соединения СНК ссыпается на закрытый ленточный дозатор 2022004А с длиной ленты - 2 метра, шириной ленты - 0,8 метра, скорость транспортирования – 0,8 м/с. Высота падения сырья на дозатор составляет 2 метра. Годовой фонд времени работы дозатора 7000 часов, производительность до 20 т/час.

С ленточного дозатора 2022004А СНК подается в накопитель печи прокалки №1. Высота пересыпки составляет 4 метра, производительность узла пересыпки 20 т/час.

В процессе работы узлов пересыпки СНК и транспортирования СНК на ленточном дозаторе в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Организованный источник №0015. Труба пылеуловителя с импульсной очисткой 2027002В (С-2).**

Оборудование узлов пересыпки с конвейеров в бункеры подключено к вентиляционной установке с эффективностью очистки 87,3%. Протокол испытаний приведен в приложении 6.

Поток запыленного воздуха при транспортировании ПНК по конвейеру 2022038В движется по ходу движения ленты и выбрасывается после очистки в вентиляционную трубу вентилятора 2027002В (С-2). Ленточный конвейер 2022038В имеет длину ленты 82 метра, ширину ленты 0,5 метра, скорость транспортирования - 0,8 м/с. Годовой фонд времени работы конвейера составляет 7000 часов, производительность 20 т/час.

С ленточного конвейера 2022038В СНК ссыпается в бункер трехчасового запаса печи прокалки №2, объемом 60 тонн. Высота пересыпки составляет 2 метра, производительность узла пересыпки 20 т/час. Из бункера через прямотечные герметичные соединения СНК ссыпается на закрытый ленточный дозатор 2022040В длиной ленты 2 метра, шириной ленты 0,8 метра, скорость транспортирования – 0,8 м/с. Высота падения сырья на дозатор - 2 метра. Годовой фонд времени работы дозатора - 7000 часов, производительность - 20 т/час.

С ленточного дозатора 2022040В СНК подается в накопитель печи прокалки №2. Высота пересыпки составляет 4 метра, производительность узла пересыпки 20 т/час. В процессе работы узлов пересыпки СНК и транспортирования СНК на ленточном дозаторе в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Организованный источник №0019. Дизель-генератор. Дымовая труба**

Дизель-генератор модели RC-125GF предусмотрен на случай аварийных и плановых

отключений электроэнергии для резервного питания электрооборудования в отделении прокалки. Мощность двигателя составляет 100 кВт, расход воздуха двигателем при нормальном режиме работы 8,1 м<sup>3</sup>/мин (0,162 кг/с) (технический паспорт приведен в приложении 10).

В качестве топлива используется дизельное топливо. Профилактические работы осуществляются на номинальной мощности. Расход топлива составляет 30 л/час или 23,07 кг/час, планируемый годовой расход - 1661,04 кг.

Продолжительность профилактических работ дизель-генератора - 72 часа в год (по 2 часа 3 раза в месяц).

В процессе эксплуатации дизель-генераторной установки в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: азота (IV) оксид (4), азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, смесь углеводородов предельных C1-C5, ароп-2-ен-1- аль (акролеин), формальдегид, углерод (сажа).

**Организованный источник №0020. Дымовая труба барабанных вращающихся печей прокалки (технологические выбросы).**

В соответствии с техническим регламентом предприятия после окончания планового ремонта и технического обслуживания печей прокалки, до момента подачи сырья, производится сушка и разогрев внутренних поверхностей печей и газоходов, покрытых футеровочным материалом. В период сушки и разогрева, шибер на котел-утилизатор закрыт и дымовые газы выводятся через технологическую дымовую трубу без очистки. Запуск и некоторое время работы печей происходит без работы установок рукавных фильтров и десульфуризаторов, так как запустить их сразу в процесс производства технически невозможно.

Розжиг печи прокалки осуществляется с помощью мазутно-дизельной горелки, расположенной в головной части печей. Для обеспечения необходимого теплового эффекта в период сушки и разогрева используется жидкое топливо - дизельное топливо (350°C), мазут. Розжиг печи прокалки производится с использованием дизельного топлива 340 час/год. Расход дизельного топлива на 1 печь составляет 75,276 тн/год (270 л/час). При достижении 280°C на загрузочной части печи подача дизельного топлива перекрывается, и на горелку подается мазут «Топочный 100» - 352 час/год, в том числе 24 часа в печь прокалки поступает кокс. Расход мазута на 1 печь составляет – 134,232 тн/год (700 л/час).

Время розжига и сушки 1 печи прокалки составляет 544 час/год.

Процесс сушки завершается при подъеме температуры до 8000С и подачи в печь прокалки кокса в количестве 5 тн/час в течение 24 часов. Включение в полный цикл работы, перевод дымовых газов на линию утилизации происходит при достижении требуемой температуры для эффективной работы котла- утилизатора. Шибер на дымовую трубу № 0020 закрывается.

Цепочка оборудования, при прогреве и сушке печи, состоит из следующей последовательности: печь прокалки → печь дожига → газоход → технологическая труба.

Для расчетов перемещения и расхода дизельного топлива и мазута применяются следующие значения плотности: дизельное топливо – 0,82 т/м<sup>3</sup> (СТ РК ГОСТ Р 52368-2009); мазут топочный М100 – 0,94т/м<sup>3</sup> (определяется фактически, ареометром).

Загрязняющие вещества в составе дымовых газов: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, углерод, серы диоксид, углерода оксид, мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/, пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Организованный источник №0021.**

***Дымовая труба барабанной вращающейся печи прокалки №1.******Организованный источник №0022.******Дымовая труба барабанной вращающейся печи прокалки №2.***

Технологические линии прокалки. Из постоянных накопителей, оборудованных створчатым клапаном, благодаря которому набирается определенный объем кокса, производится дозированная подача сырья в загрузочную точку печей прокалки. Производительность каждой линии составляет 14316,9 кг/час прокаленного кокса. Время работы – 8216 часов в год.

Объем получаемой продукции – прокаленного нефтяного кокса, составляет – 205 134 тонн в год.

Прокалка кокса производится в двух барабанных вращающихся печах длиной 65 м и диаметром 3,47 м, которые установлены под углом 4° к горизонту и способны вращаться со скоростью до двух оборотов в минуту.

Благодаря наклону, вращение печи способствует перемещению кокса от загрузочного конца к разгрузочному. Печь прокаливания работает по принципу противотока – сырой нефтяной кокс подается, с одной стороны, а сжигание топлива производится с противоположной. В результате, образовавшиеся при горении топлива газы, движутся навстречу потоку материала, осуществляя непосредственно процесс теплообмена. Вентиляторами вторичного и третичного воздуха в печь прокалки постоянно подается воздух, для обеспечения полного сгорания летучих веществ. Горение летучих веществ и топлива при прокатке нефтяного кокса производит большое количество высокотемпературных дымовых газов, которые содержат летучие вещества и небольшую долю мелких частиц кокса. 50-60% летучих веществ сгорают в печах прокалки, остальные поступают в печи дожига вместе с дымовыми газами. После испарения влаги и удаления летучих компонентов кокс подвергается нагреванию до 1350°C. При этом его молекулярная структура принимает более организованную форму с четкой кристаллической решеткой.

Благодаря физическим и химическим процессам, происходящим с сырьевым материалом, происходит улучшение потребительских свойств кокса.

Время полного цикла прокатки кокса от загрузки до выгрузки составляет не менее 45 минут.

Прокаленный кокс, выходя из печей через разгрузочную головку, попадает во вращающиеся барабанные холодильники. Холодильник прокаленного кокса предназначен для его охлаждения до температуры не более 100°C, путем прямого орошения водой. Для продвижения материала от загрузочного конца к разгрузочному корпус холодильника имеет наклон в 2°29' к горизонту.

Для очистки дымовых газов от печей после дожигателей предусматриваются рукавные фильтры и десульфуризаторы. Из дожигателя через котел утилизатор в систему рукавных фильтров поступает вместе с дымовыми газами пыль коксовая. Поступившие в рукавный фильтр дымовые газы очищаются от пыли коксовой на 80 %.

Образующийся в процессе прокатки сырого нефтяного кокса (СНК) диоксид серы после печи обжига и дожигателя проходит без изменения количества в составе дымовых газов через котел утилизатор, рукавный фильтр.

Из циклона пылеуловителя воздушный поток направляется в системы очистки дымовых газов, которая состоит из установки рукавных фильтров с коэффициентом очистки воздуха от коксовой пыли 80%, колонны охлаждения и колонны десульфуризации с эффективностью улавливания серы диоксида 95%. Не уловленная часть (5%) в

десульфуризаторе поступают через трубу выброса в атмосферу. Первичная очистка и охлаждение дымового газа происходит в колонне охлаждения путем распыления раствора гидроксида натрия. Основные процессы для удаления оксида серы из дымового газа происходят в колонне десульфуризации, куда также как и в колонну охлаждения подается раствор гидроксида натрия посредством распыления. В верхней части колонны установлено два водяных пояса орошения для улучшения протекания реакций и недопущения попадания остатков агрессивных растворов в дымовую трубу. Щелочной раствор, прореагировавший с диоксидом серы, поступает из колонн в бассейн восстановления и окисления, где происходит его смешивание с раствором извести и насыщение кислородом для образования частиц гипса. Далее, полученный раствор с частицами гипса переливается в осадительный бассейн, где происходит отложение гипсосодержащей массы.

Остуженный и очищенный от вредных веществ дымовой газ через дымовые трубы выбрасывается в атмосферу. Инструментальные замеры, выбрасываемых загрязняющих веществ в окружающую среду представлены в приложении 6.

Основной состав загрязняющих веществ: азота (IV) оксид, азота (II) оксид, серы диоксид, углерода оксид, пыль неорганическая ниже 20% двуокиси кремния.

***Организованный источник №0042.***

***Вентиляционная труба вентилятора центробежного 2027003А (С-3)***

Охлажденный кокс из холодильника №1 ссыпается на ленточный конвейер 2032002А. Высота падения продукта 3,0 метра. Производительность узла пересыпки 15 т/час, количество пересыпаемого материала – 50786 т/год. В процессе работы узла пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

Узел подключен к вентиляционной системе с эффективностью работы 87,2%. Протокол испытаний приведен в приложении 6.

***Организованный источник №0043.***

***Вентиляционная труба вентилятора центробежного 2027004А (С-4)***

Охлажденный кокс из холодильника №2 ссыпается на ленточный конвейер 2032005А. Высота падения продукта 3,0 метра. Производительность узла пересыпки 15 т/час, количество пересыпаемого материала – 50786 т/год. В процессе работы узла пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

Узел подключен к вентиляционной системе с эффективностью работы 50,75%. Протокол испытаний приведен в приложении 6.

Пар, образующийся в процессе охлаждения кокса, улавливается и направляется в печь дожига №1, предварительно проходя через установку рукавных фильтров с коэффициентом очистки 80% для осаждения мелких частиц прокаленного кокса (приложение 6).

***Организованные источники №0044-0049 выведены из эксплуатации.*** Акты списания приведены в Приложении 21.

***Неорганизованный источник №6006. Трехстенник печи прокали №1.***

***Неорганизованный источник №6007. Трехстенник печи прокали №2.***

Разгрузочные точки печей прокали имеют шиберы профилактического сброса кокса (периодическая очистка разгрузочной головки в случае ее забивания). При профилактическом сбросе из печей прокали кокс орошается водой через водяные форсунки, расположенные под шибером профилактического сброса, и выгружается в огнеупорные «трехстенники» (ограждения из 3-х стен кирпичной кладки). Кокс вывозится в один из секторов склада СНК для последующего вовлечения в производство.

Высота падения материала 1,5 метра, площадь временного хранения кокса 20,8

метров. Производительность узлов пересыпки 2,0 т/час, количество пересыпаемого материала для каждой печи – 25 т/год. В процессе работы узла пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Неорганизованный источник №6008. Конус переходной камеры ПП№1.**  
**Неорганизованный источник №6009. Конус переходной камеры ПП№2.**

Отходящие газы из печей прокалики поступают в печи дожига. По пути коксовая пыль, содержащаяся в отходящих газах, улавливается в переходных камерах. По мере накопления пыли в бункерах камер, ее ссыпают через конусы в специально предназначенные мульды и вывозят в один из секторов склада СНК для последующего вовлечения в производство.

Высота падения материала 1,5 метра. Производительность узлов пересыпки 1 т/час, количество пересыпаемого материала для каждой переходной камеры – 1200 т/год. В процессе работы узла пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Неорганизованный источник №6010. Конус холодильника №1.**

**Неорганизованный источник №6011. Конус холодильника №2.**

Крупная дисперсия коксовой пыли осаждается в бункерах холодильников и через конусы ссыпается в специально предназначенные мульды для вывоза в один из секторов склада СНК с последующим вовлечением в производство.

Высота падения материала 1,2 метра. Производительность узлов пересыпки 1 т/час, количество пересыпаемого материала для каждого холодильника – 547,5 т/год. В процессе работы узла пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Неорганизованный источник №6012. Конусы печи дожига №1.**

**Неорганизованный источник №6013. Конусы печи дожига №2.**

Пыль прокаленного кокса, уловленная в печах дожига по мере накопления ее в бункерах через конусы, ссыпается в специально предназначенные мульды и вывозится в один из секторов склада СНК для последующего вовлечения в производство.

Высота падения материала 1,5 метра. Производительность узлов пересыпки 0,57 т/час, количество пересыпаемого материала для каждой печи дожига – 1095 т/год. В процессе работы узла пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Цех № 2. Котел-утилизатор.** В процессе прокаливания нефтяного кокса вырабатывается огромное количество тепла. Тепловая энергия используется для производства водяного пара в котлах-утилизаторах. Пар, произведенный котлами-утилизаторами, в основном используется для выработки электроэнергии и удовлетворения собственных нужд завода. Паровая генерирующая мощность каждого котла-утилизатора составляет 35 тн/час. За исключением нагрузки на производственные и собственные нужды до 6 тн/час, суммарный расход пара на производство электроэнергии составляет 54–64 тн/час. Утилизация тепла дымовых газов – это процесс позволяющий охладить выбрасываемый в атмосферу дымовой газ и получить электрическую энергию.

Высокотемпературный дымовой газ из печи дожига при температуре около 940°C направляется в котел-утилизатор через дымоход. Котел-утилизатор предназначен для утилизации тепла дымовых газов и получения перегретого пара. Питательная вода, после подогрева и дегазации в атмосферном деаэраторе, последовательно подается в I и II ступень водяного экономайзера котла утилизатора питательными насосами, расположенными в станции обессоливания воды.

Из водяного экономайзера питательная вода поступает в верхний барабан котла. Конструкцией барабана обеспечено равномерное распределение питательной воды по всей его длине. Уровень воды в барабане поддерживается регулятором питания в среднем диапазоне 50%. Котловая вода из верхнего барабана через экранные трубы холодной части котла-утилизатора поступает в нижний барабан котла-утилизатора, где происходит смешивание воды. Затем по экранам горячей части котла-утилизатора пароводяная смесь, пройдя испарительную часть котла, поднимается в верхний барабан за счет движущего напора естественной циркуляции. В верхнем барабане установлены внутри барабанные циклоны, где происходит процесс сепарирования – процесс отделения насыщенного пара от воды.

Насыщенный пар по паропроводящим трубам попадает на входной коллектор первой ступени пароперегревателя. Пройдя змеевики пароперегревателя первой ступени, перегретый пар попадает в пароохладитель, в котором при необходимости происходит понижение температуры пара путем впрыскивания питательной воды в пароохладитель. С пароохладителя пар поступает на входной коллектор пароперегревателя второй ступени, пройдя змеевики перегретый пар с параметрами  $P=2,45$  МПа и  $t=400^{\circ}\text{C}$  поступает на выходной коллектор пароперегревателя второй ступени, далее пар пройдя главные паровые задвижки по паропроводу поступает в турбинное отделение, а также на технологические нужды через РОУ.

Дымовые газы после печи дожига с температурой  $940^{\circ}\text{C}$  горизонтально входят в верхнюю часть котла-утилизатора и омывают поверхности нагрева в следующей последовательности: печь дожига ( $940^{\circ}\text{C}$ )→пароперегреватель II и I ступени → испарительная часть→водяной экономайзер II и I ступени→ рукавный фильтр ( $180^{\circ}\text{C}$ )→дымосос→колонны десульфуризации→дымовая труба.

**Неорганизованный источник № 6016. Цех № 2.**

**Участок утилизации тепла. Конусы котла утилизатора КУ-1.**

**Неорганизованный источник № 6017. Цех № 2.**

**Участок утилизации тепла. Конусы котла утилизатора КУ-2.**

Водная дисперсия коксовой пыли проходит процесс сепарирования в барабанных циклонах котлов-утилизаторов и осаждается. Сбор коксовой пыли от котлов-утилизаторов КУ-1, КУ-2 предусмотрен на закрытых с 4-х сторон площадках (помещения). Размеры площадок  $14 \times 11,5$  м. Ссыпание с роторных питателей (РП-1, РП-2, РП-3, РП-4) происходит через конусы в закрытую герметичную тару - биг-бэги и погрузчиком вывозиться на площадку временного хранения и далее отправляется потребителю.

Высота падения материала 1,2 метра. Производительность узлов пересыпки  $0,05$  т/час, суммарное количество пересыпаемого материала конусов КУ-1, КУ-2 для каждого участка –  $96$  т/год. В процессе работы узла пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Организованный источник № 0054. Цех № 2. Участок утилизации тепла. Дымовая труба аварийного дизель-генератора.**

Аварийный дизель-генератор модели RC-125GF используется на участке утилизации тепла цеха № 2. Дизель-генератор предусмотрен для резервного питания электрооборудования на случай отсутствия напряжения и аварийного открытия шиперов на аварийную дымовую трубу (источник № 0020).

Мощность двигателя составляет 100 кВт, расход воздуха двигателем при нормальном режиме работы 8,1 м<sup>3</sup>/мин (0,162 кг/с) (технический паспорт приведен в приложении 10).

В качестве топлива используется дизельное топливо. Профилактические работы осуществляются на номинальной мощности. Расход топлива составляет 30 л/час или 23,07 кг/час, планируемый годовой расход - 1661,04 кг.

Продолжительность профилактических работ дизель-генератора - 72 часа в год (по 2 часа 3 раза в месяц).

В процессе эксплуатации дизель-генераторной установки в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: азота (IV) оксид, азот (II) оксид, сера иоксид, углерод оксид, смесь углеводородов предельных C1-C5, ароп-2-ен-1- аль (акролеин), формальдегид, углерод (сажа).

**Неорганизованный источник № 6018. Цех № 2.**

**Участок очистки дымовых газов. Конусы рукавного фильтра РФ-201.**

**Неорганизованный источник № 6019. Цех № 2.**

**Участок очистки дымовых газов. Конусы рукавного фильтра РФ-202.**

Водная дисперсия коксовой пыли проходит процесс сепарирования в барабанных циклонах котлов-утилизаторов и осаждается. Сбор коксовой пыли от роторных питателей рукавного фильтра РФ-201, рукавного фильтра РФ-202 предусмотрен на закрытых с 4-х сторон площадках (помещении). Размеры площадок 14,5 м x 10 м. Ссыпание с роторных питателей происходит через конусы в закрытую герметичную тару - биг-бэги и погрузчиком вывозится на площадку временного хранения и возвращается в производство.

Высота падения материала 1,2 метра. Производительность узлов пересыпки 0,1 т/час, суммарное количество пересыпаемого материала для каждого участка – 192 т/год. В процессе работы узла пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Организованный источник №0038.**

**Котел-парогенератор. Дымовая труба.**

Для выработки насыщенного либо перегретого пара используется паровой жаротрубный дымогарный котел "Unicalsteamer BAHN" 12-5000 OR с горелкой на дизельном топливе FBR FGP-350/3. Котел имеет реверсивную цилиндрическую топку с двухходовым движением продуктов сгорания и омываемым днищем, в котором образуется пламя и происходит инверсия продуктов сгорания. Дымовые газы поступают в трубный пучок передней трубной доски и направляются к задней трубной доске, через которую выходят в дымоход.

Номинальная мощность котла составляет 3500 кВт, паропроизводительность – 5000 кг/час, расход дизельного топлива горелкой – 338,35 кг/час.

Расход топлива - 756 тн/год. Технический паспорт приведен в приложении 6.

В процессе эксплуатации котла-парогенератора в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: азота (IV) оксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, углерод.

Насыщенный пар по паропроводящим трубам попадает на входной коллектор первой ступени пароперегревателя. Пройдя змеевики пароперегревателя первой ступени, пар попадает в пароохладитель, в котором при необходимости происходит понижение температуры пара путем впрыскивания питательной воды. С пароохладителя пар поступает на входной коллектор пароперегревателя второй ступени, пройдя змеевики перегретый пар с параметрами P=2,45 МПа и t=400°С поступает на выходной коллектор пароперегревателя

второй ступени, далее пар пройдя главную паровую задвижку по паропроводу поступает в турбинное отделение.

Турбинное отделение. В целях рационального использования пара, производимого в котле-утилизаторе, на заводе предусмотрено турбинное отделение. В турбинном отделении в качестве паросиловых установок имеется четыре турбины конденсационного типа номинальной мощностью по 3000 кВт.

В нормальном режиме все четыре турбины вырабатывают 12000 кВт.

Электроэнергия используется для нужд завода, избыток - реализуется.

Конденсационные паровые турбины служат для превращения максимально возможной части теплоты пара в механическую работу. Агрегат состоит из турбины и генератора. Пар от котла-утилизатора поступает на криволинейные лопатки, закрепленные по окружности ротора, и, воздействуя на них, приводит ротор во вращение. Кинетическая энергия вращения ротора передается на редукционное устройство. Соединенный посредством жесткой муфты вал редукционного устройства вращает вал генератора. Вращающийся генератор в свою очередь вырабатывает электрическую энергию. Каждая паросиловая установка обладает номинальной мощностью 3000 кВт. Отработанный пар направляется в конденсатор, в котором поддерживается отрицательное давление. Из конденсатора, перейдя в жидкое состояние, откачивается в виде воды на деаэратор.

**Станция обессоливания воды.** Для обеспечения завода технической водой с параметрами соответствующим требованиям установок, предусмотрена станция обессоливания воды. В качестве неочищенной воды применяют речную воду, её параметры, включая мутность, содержание взвесей, железа, марганца и других превышают допустимые значения. Система очистки позволяет снизить параметры технической воды до предельно-допустимых значений. В отделении обессоливания используется два деаэратора для уменьшения содержания кислорода в котловой воде.

Система обессоливания воды состоит из последовательно расположенных фильтров: песочного, угольного, катионного и анионитного. Песочный фильтр служит для удаления ионов железа, ионов марганца, осадка, механических включений и взвешенных частиц из неочищенной воды. Фильтр сорбционный угольный используется для образования коллоидных частиц и образования грубодисперсной микрофазы с последующим осаждением. Катионитный фильтр заполнен фильтрующим элементом в виде гранул катионообменной смолы. Его функция состоит в замене наибольшего количества положительно заряженных катионов, таких как ионы калия, кальция, натрия, железа, магния и других, содержащихся в воде на ионы водорода  $H^+$ . Анионитный фильтр заполнен фильтрующим элементом в виде гранул анионообменной смолы. Его функция состоит в замене отрицательно заряженных анионов содержащихся в воде на гидроксид – ионы  $OH^-$ .

**Склад готовой продукции.** По ленточным конвейерам 2032002А и 2032005А прокаленный нефтяной кокс (ПНК) направляется на склад готовой продукции.

**Организованный источник №0023.**

**Вентиляционная труба вентилятора центробежного 2037001А (С-1).**

**Организованный источник №0024.**

**Вентиляционная труба вентилятора центробежного 2037006А (С-2).**

Оборудование узлов пересыпки подключено к вентиляционным установкам с системами очистки с эффективностью 91,3 и 55,61% соответственно. Протокола испытаний представлен в приложении 6.

Поток запыленного воздуха при транспортировании ПНК по конвейерам 2032002А и 2032005А движется по ходу движения ленты и выбрасывается после очистки в вентиляционные трубы вентиляторов 2037001А (С-1) и 2037006А (С-2), так как узлы

ссыпки с этих конвейеров подключены к данным вентиляционным устройствам. Ленточные конвейеры 2032002А и 2032005А имеют длину ленты 60,8 метра, ширину ленты 0,5 метра, скорость транспортирования – 0,8 м/с. Годовой фонд времени работы конвейеров 6838 часов, производительность 15 т/час.

Далее с ленточного конвейера 2032002А ПНК по герметичному прямотечному соединению ссыпается на реверсивный ленточный конвейер 2032007А, либо на реверсивный ленточный конвейер 2032009А. Высота падения продукта 1,5 метра. Производительность узла пересыпки 15 т/час, количество пересыпаемого материала – 102567 т/год.

С ленточного конвейера 2032005А также ПНК по герметичному прямотечному соединению ссыпается на реверсивный ленточный конвейер 2032007А, либо на реверсивный ленточный конвейер 2032009А. Высота падения продукта 1,5 метра. Производительность узла пересыпки 15 т/час, количество пересыпаемого материала – 102567 т/год.

В процессе транспортирования ПНК на конвейерах и работы узлов пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Организованный источник №0025.**

**Вентиляционная труба вентилятора центробежного 2037009А (С-3).**

**Организованный источник №0026.**

**Вентиляционная труба вентилятора центробежного 2037013А (С-4).**

Оборудование узлов пересыпки подключено к вентиляционным установкам с системами очистки с эффективностью 92,7 и 87,8% соответственно. Протокола испытаний представлены в приложении 6.

Поток запыленного воздуха при транспортировании ПНК по реверсивным конвейерам 2032007А и 2032009А движется по ходу движения ленты и выбрасывается после очистки в вентиляционные трубы вентиляторов 2037009А (С-3) и 2037013А (С-4), так как узлы ссыпки с этих конвейеров подключены к данным вентиляционным устройствам. Реверсивные ленточные конвейеры 2032007А и 2032009А имеют длину ленты 52,4 метра, ширину ленты 0,5 метра, скорость транспортирования – 0,8 м/с. Годовой фонд времени работы конвейеров 6838 часов, производительность 15 т/час.

Далее с реверсивного конвейера 2032007А ПНК по герметичному прямотечному соединению ссыпается на ленточный конвейер 2032011А, либо на ленточный конвейер 2032012А. Высота падения продукта 2 метра.

Производительность узла пересыпки 15 т/час, количество пересыпаемого материала – 102567 т/год.

С ленточного конвейера 2032009А также ПНК по герметичному прямотечному соединению ссыпается на ленточный конвейер 2032011А, либо на ленточный конвейер 2032012А. Высота падения продукта 2 метра.

Производительность узла пересыпки 15 т/час, количество пересыпаемого материала – 102567 т/год.

В процессе транспортирования ПНК на конвейерах и работы узлов пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Организованный источник №0028.**

**Труба фильтра (пылесборника) 2037018А (С-5)**

Оборудование узлов пересыпки подключено к системе очистки с эффективностью 81,15%. Протокол испытаний представлен в Приложении 6.

Поток запыленного воздуха при транспортировании ПНК по ленточному конвейеру 2032011А движется по ходу движения ленты и выбрасывается после очистки в трубу

фильтра 2037018А (С-5), так как узел ссыпки с этого конвейера подключен к данному пылесборнику. Ленточный конвейер 2032011А имеет длину ленты 162,4 метра, ширину ленты 0,5 метра, скорость транспортирования – 0,8 м/с. Годовой фонд времени работы конвейера - 6838 часов, производительность 15 т/час.

Далее с ленточного конвейера 2032011А ПНК по герметичному прямотечному соединению ссыпается на реверсивный ленточный конвейер 2032013А, либо на реверсивный ленточный конвейер 2032014А. Высота падения продукта 2 метра. Производительность узла пересыпки 15 т/час, количество пересыпаемого материала – 102567 т/год. В процессе транспортирования ПНК на конвейерах и работы узлов пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Организованный источник №0029.**

**Труба фильтра (пылесборника) 2037019А (С-6)**

Оборудование узлов пересыпки подключено к системе очистки с эффективностью 89,63%. Протокол испытаний представлен в приложении 6.

Поток запыленного воздуха при транспортировании ПНК по ленточному конвейеру 2032012А движется по ходу движения ленты и выбрасывается после очистки в трубу фильтра 2037019А (С-6), так как узел ссыпки с этого конвейера подключен к данному пылесборнику. Ленточный конвейер 2032012А имеет длину ленты 162,4 метра, ширину ленты 0,5 метра, скорость транспортирования - 0,8 м/с. Годовой фонд времени работы конвейера 6838 часов, производительность 15 т/час.

Далее с ленточного конвейера 2032012А ПНК по герметичному прямотечному соединению ссыпается на реверсивный ленточный конвейер 2032013А, либо на реверсивный ленточный конвейер 2032014А. Высота падения продукта 2 метра. Производительность узла пересыпки 15 т/час, количество пересыпаемого материала – 102567 т/год.

В процессе транспортирования ПНК на конвейерах и работы узлов пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

Далее с реверсивных ленточных конвейеров 2032013А и 2032014А прокаленный нефтяной кокс ссыпается в четыре силоса готовой продукции вместимостью по 1800 т, расположенные над железной дорогой. Конвейеры могут подавать кокс в любой из четырех силосов.

Диаметр силосов 12,0 м, высота 29,0 м. Силосы оборудованы металлическими днищами сложной конструкции, в которых выполнены по восемь выпускных отверстий для кокса – в два ряда по четыре отверстия в ряду.

Выпускные отверстия с помощью тройников объединены попарно. Под выходными отверстиями тройников установлены специальные телескопические устройства, по которым кокс стекает в железнодорожные вагоны-хопперы.

Выгрузка кокса из силосов герметизирована.

**Организованный источник №0027.**

**Труба пылеуловителя с импульсной очисткой 2037028А (С-15)**

Силос ПНК №1 подключен к пылеуловителю с эффективностью очистки 60%. Протокол испытаний представлен в приложении 6.

Поток запыленного воздуха при транспортировании прокаленного кокса по реверсивным конвейерам 2032013А и 2032014А в силос ПНК №1 движется по ходу движения ленты и выбрасывается после очистки в трубу пылеуловителя 2037028А (С-15), так как узлы ссыпки с этих конвейеров подключены к данному пылеуловителю. Реверсивные ленточные конвейеры 2032013А и 2032014А имеют длину ленты 24 метра, ширину ленты 0,5 метра, скорость транспортирования – 0,8 м/с. Годовой фонд времени

работы конвейеров для загрузки силоса ПНК №1 – 6838 часов, производительность 15 т/час. Высота падения продукта в силос 10 метров. Производительность узла пересыпки 15 т/час, количество пересыпаемого материала – 51283,5 т/год.

В процессе транспортирования ПНК на конвейерах и работы узла пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Организованный источник №0030.**

**Труба пылеуловителя с импульсной очисткой 2037029А(С-16)**

Силос ПНК №2 подключен к пылеуловителю с эффективностью очистки 89,63%. Протокол испытаний представлен в приложении 6.

Поток запыленного воздуха при транспортировании прокаленного кокса по реверсивным конвейерам 2032013А и 2032014А в силос ПНК №2 движется по ходу движения ленты и выбрасывается после очистки в трубу пылеуловителя 2037029А (С-16). Узлы ссыпки конвейеров подключены к данному пылеуловителю. Годовой фонд времени работы конвейеров для загрузки силоса ПНК №2 – 6840 часов, производительность 15 т/час. Высота падения продукта в силос 10 метров. Производительность узла пересыпки 15 т/час, количество пересыпаемого материала – 51283,5 т/год.

В процессе транспортирования ПНК на конвейерах и работы узла пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Организованный источник №0050.**

**Труба пылеуловителя с импульсной очисткой 2037030А (С-17)**

Силос ПНК №3 подключен к пылеуловителю с эффективностью очистки 56%. Протокол испытаний представлен в приложении 6.

Поток запыленного воздуха при транспортировании прокаленного кокса по реверсивным конвейерам 2032013А и 2032014А в силос ПНК №3 движется по ходу движения ленты и выбрасывается после очистки в трубу пылеуловителя 2037030А (С-17). Узлы ссыпки конвейеров подключены к данному пылеуловителю. Годовой фонд времени работы конвейеров для загрузки силоса ПНК №3 - 6840 часов, производительность 15 т/час. Высота падения продукта в силос 10 метров. Производительность узла пересыпки 15 т/час, количество пересыпаемого материала – 51283,5 т/год.

В процессе транспортирования ПНК на конвейерах и работы узла пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Организованный источник №0051.**

**Труба пылеуловителя с импульсной очисткой 2037031А (С-18)**

Силос ПНК №4 подключен к пылеуловителю с эффективностью очистки 89,1%. Протокол испытаний представлен в приложении 6.

Поток запыленного воздуха при транспортировании прокаленного кокса по реверсивным конвейерам 2032013А и 2032014А в силос ПНК №4 движется по ходу движения ленты и выбрасывается после очистки в трубу пылеуловителя 2037031А (С-18). Узлы ссыпки с конвейеров подключены к данному пылеуловителю. Годовой фонд времени работы конвейеров для загрузки силоса ПНК №3 – 6840 часов, производительность 15 т/час. Высота падения продукта в силос 10 метров. Производительность узла пересыпки 15 т/час, количество пересыпаемого материала – 51283,5 т/год.

В процессе транспортирования ПНК на конвейерах и работы узла пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Организованный источник №0031.**

**Труба пылеуловителя с импульсной очисткой 2037032А(С-19)**

Выходные отверстия силоса ПНК №1, по которым кокс стекает в железнодорожные вагоны-хопперы, подключены к пылеуловителю с эффективностью очистки 87,6%. Протокол испытаний представлен в приложении 6.

Высота падения продукта в вагон 4 метра. Производительность узла пересыпки 15 т/час, количество пересыпаемого материала – 51283,5 т/год.

В процессе работы узла пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

***Организованный источник №0032.***

***Труба пылеуловителя с импульсной очисткой 2037033A(C-20)***

Выходные отверстия силоса ПНК №2, по которым кокс стекает в железнодорожные вагоны-хопперы, подключены к пылеуловителю с эффективностью очистки 35,73%. Протокол испытаний приведен в Приложении 6.

Высота падения продукта в вагон 4 метра. Производительность узла пересыпки 15 т/час, количество пересыпаемого материала – 51283,5 т/год.

В процессе работы узла пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

***Организованный источник №0052.***

***Труба пылеуловителя с импульсной очисткой 2037034A(C-21)***

Выходные отверстия силоса ПНК №3, по которым кокс стекает в железнодорожные вагоны-хопперы, подключены к пылеуловителю с эффективностью очистки 89,88%. Протокол испытаний представлен в приложении 6.

Высота падения продукта в вагон 4 метра. Производительность узла пересыпки 15 т/час, количество пересыпаемого материала – 51283,5 т/год.

В процессе работы узла пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

***Организованный источник №0053.***

***Труба пылеуловителя с импульсной очисткой 2037035A(C-22)***

Выходные отверстия силоса ПНК №4, по которым кокс стекает в железнодорожные вагоны-хопперы, подключены к пылеуловителю с эффективностью очистки 92,32%. Протокол испытаний представлен в приложении 6.

Высота падения продукта в вагон 4 метра. Производительность узла пересыпки 15 т/час, количество пересыпаемого материала – 51283,5 т/год.

В процессе работы узла пересыпки в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

**Склад мазута.** Основным топливом для печей прокали является мазут.

Для его хранения предусмотрен склад: площадка для резервуаров мазута, подогревателей мазута и насосная станция.

***Организованный источник №0033. Дыхательный клапан***

***Организованный источник №0034. Дыхательный клапан***

***Организованный источник №0035. Воздушка***

Мазут доставляется на склад автоцистернами и разгружается двумя насосами марки SHN 210R4E6 7W21 в два вертикальных наземных резервуара со сферической крышей объемом 60 м<sup>3</sup>.

Вид насосов – центробежные, с одним торцевым уплотнением вала, производительностью – 11,46 м<sup>3</sup>/час. Годовое время работы каждого насоса – 176 часов.

Режим эксплуатации резервуаров - мерник, средства сокращения выбросов отсутствуют, имеют подогреватели. Годовой оборот мазута в одном резервуаре – 4200 тонн.

Для поддержания температуры мазута 60÷80оС в каждом резервуаре установлены паровые кожухотрубные теплообменники с межтрубным прост- ранством. Годовой фонд времени работы каждого теплообменника- 8439 часов.

Мазут из резервуаров по трубопроводам поступает на всас насосов марки SHN 80R46E6 7W21 и подается через мазутные подогреватели, в которых мазут подогревается паром до температуры 110оС, на топливные узлы печей прокалки и печей дожига. Насосы центробежные с одним торцевым уплотнением вала производительностью 10 м3/час, время работы каждого насоса - 4220 час/год.

На складе установлен также наземный вертикальный резервуар маслоотстойника (отстойник мазута), оборудованный насосом откачки конденсата. Объем резервуара – 8,5 м3, режим эксплуатации - мерник, средства сокращения выбросов отсутствуют. Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года – 360 тонн.

В процессе налива, хранения в резервуаре, подогрева, отстаивания и перекачки мазута в окружающую среду через дыхательный клапан выделяются сероводород, алканы C12-C19.

**Склад дизельного топлива.** Дизельное топливо используется для разогрева вращающейся печи. Хранение дизельного топлива предусмотрено на складе в 2 горизонтальных наземных резервуарах объемом 50 м3. Дизтопливо из резервуаров насосами марки SHN 120R4E67W21 по трубопроводам подаются на топливные узлы печей прокалки.

***Неорганизованный источник №6003.Склад дизельного топлива***

Дизтопливо доставляется на склад автоцистернами и разгружается самотеком. Режим эксплуатации резервуаров - мерник, средства сокращения выбросов отсутствуют. Годовой оборот дизтоплива в одном резервуаре – 612 тонн. Насосы центробежные производительностью 4 м3/час с одним торцевым уплотнением вала, годовое время работы каждого насоса – 163 часа.

От склада хранения дизельного топлива в окружающую среду через дыхательный клапан выделяются сероводород, алканы C12-C19.

**Производственная лаборатория.** В производственной лаборатории осуществляется контроль соответствия качества сырья, промежуточной, товарной продукции (сырой и прокаленный нефтяной кокс), действующим стандартам, техническим условиям и требованиям безопасности продукции.

Проведение испытаний химическими и физико-химическими методами.

Лаборатория состоит из комнаты подготовки проб кокса, комнаты дробления, комнаты электропечей, весовой, комнаты анализа углерода, комнаты анализаторов углерода и серы, комнаты спектрального анализа, комнаты атомно-абсорбционного анализа, комнаты рентгенографического

анализа, комнаты водоподготовки и комнаты реагентов.

***Организованный источник №0036.***

***Вентиляционная труба производственной лаборатории.***

Оборудование производственной лаборатории, при работе которого образуются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: - электропечь сопротивления низкотемпературная лабораторная SNOL-67/350 предназначена для сушки проб и определения общей влаги в нефтяном коксе. Время работы – 5840 час/год. - щековая дробилка BB250 предназначена для дробления проб сырого и прокаленного нефтяного кокса и аналогичных материалов средней прочности.

Годовое время работы оборудования – 5840 час/год. - вибростандартное (виброрассев) ZYLL-200 предназначено для сухого отсева сыпучих материалов по классам крупности в периодическом режиме. Годовое время работы оборудования – 5840 час/год. - электропечь сопротивления низкотемпературная лабораторная SNOL-67/350 предназначена для определения аналитической влаги в нефтяном коксе. Годовое время работы оборудования – 2190 час/год. - электропечь сопротивления лабораторная SNOL-6.7/1300 предназначена для озоления и сплавления проб нефтяного кокса. Годовое время работы оборудования – 3650 час/год. - электропечь сопротивления лабораторная SNOL-6.7/1300 предназначена для определения зольности. Годовое время работы оборудования 8760 час/год. - электропечь сопротивления лабораторная SNOL-6.7/1100 предназначена для определения массовой доли летучих веществ. Годовое время работы оборудования 8760 час/год.

Оборудование, при работе которого применяются химические реактивы: - плита нагревательная LH-403 предназначена для определения массовой доли элементов в нефтяном коксе. Годовое время работы оборудования 8760 час/год. При проведении работ используются следующие реактивы:

- соляная кислота в количестве 37,8 кг/год;
- серная кислота в количестве 23,256 кг/год;
- натрия гидроксид в количестве 0,1 кг/год;
- аммиак в количестве 13,140 кг/год.

**Механическая мастерская.** Предназначено для технического обслуживания и ремонта оборудования для бесперебойного производства прокаленного нефтяного кокса (не менее суток), обеспечения разборки и сборки основных частей и компонентов оборудования, обеспечения гарантированного запаса материалов и запасных частей для капитального ремонта футеровки вращающейся печи.

В механических мастерских предусмотрены несколько функциональных площадок, в которых производится текущее техническое обслуживание механического оборудования, электрического оборудования и приборов, а также частичное техническое обслуживание объектов основного производства, складов и т.д. Помещения расположены внутри зданий мастерских.

***Организованный источник №0037.***

***Вентиляционная труба мастерской***

В помещении мастерской установлены 3 заточных станка, в том числе 2 станка с диаметром заточного круга 200 мм, 1 станок диам. 300 мм. Годовой фонд рабочего времени каждого станка – 600 часов. При работе станков используется охлаждающая эмульсия с содержанием эмульсола не менее 3%.

Мощность основного двигателя станков – 3 кВт.

Для арматурной стали используется отрезной станок. Годовой фонд рабочего времени станка - 1400 часов. При работе станков используется охлаждающая эмульсия с содержанием эмульсола не менее 3%. Мощность основного двигателя станка – 3 кВт.

В процессе обработки металла в окружающую среду выделяются пыль абразивная, взвешенные частицы (пыль металлическая), эмульсол.

***Неорганизованный источник № 6004.***

***Дверные и оконные проемы мастерской***

В мастерской установлены 2 сверлильных станка. Годовой фонд рабочего времени каждого станка 800 часов. При работе станков используется охлаждающая эмульсия с содержанием эмульсола не менее 3%. Мощность основного двигателя станка – 3 кВт. В процессе работы станков в окружающую среду выделяется эмульсол.

В ремонтном отделении ведутся сварочные работы двумя передвижными сварочными аппаратами. При сварочных работах используются штучные электроды марки МР-3 в количестве 500 кг/год, электроды марки УОНИ-13/55 в количестве 500 кг/год, спецэлектроды ОЗЛ -6 в количестве 200 кг/год и ЦТ-15 в количестве 200 кг/год. Фонд рабочего времени – 667 час/год (2,5 час/сутки).

При проведении сварочных работ в атмосферный воздух выбрасываются оксид железа, марганец и его соединения, никеля оксид, хром, молибден и его неорганические соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Для крацевания металла в мастерской используются 2 токарных станка.

Годовой фонд рабочего времени - 800 часов. При работе станка используется охлаждающая эмульсия с содержанием эмульсола не менее 3%. Мощность основного двигателя станка – 7,5 кВт. В процессе обработки металла в окружающую среду выделяется эмульсол.

#### **Неорганизованный источник № 6005. Открытая стоянка.**

Служебный автотранспорт предприятия, работающий на бензине и дизельном топливе, храниться на открытой стоянке.

#### **Перечень автотранспорта:**

| <b>Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1,8 до 3,5 л (после 1994)</b> |                               |                   |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|------------------------|
| <b>Марка</b>                                                                             | <b>Объем двигателя, л</b>     | <b>Кол-во, шт</b> | <b>Вид топлива</b>     |
| Toyota                                                                                   | 2,7                           | 2                 | Неэтилированный бензин |
| Toyota                                                                                   | 2,5                           | 4                 | Неэтилированный бензин |
| <b>Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом до 1.8 л (после 94)</b>             |                               |                   |                        |
| Нива                                                                                     | 1,7                           | 1                 | Неэтилированный бензин |
| <b>Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)</b>                                    |                               |                   |                        |
| <b>Марка</b>                                                                             | <b>Грузоподъемность, тонн</b> | <b>Кол-во, шт</b> | <b>Вид топлива</b>     |
| ГАЗель                                                                                   | 1,5                           | 1                 | Неэтилированный бензин |
| <b>Спецтехника</b>                                                                       |                               |                   |                        |
| <b>Марка</b>                                                                             | <b>Мощность, кВт</b>          | <b>Кол-во, шт</b> | <b>Вид топлива</b>     |
| Локомобиль                                                                               | 170                           | 1                 | Дизтопливо             |
| Вилочный автопогрузчик                                                                   | 81                            | 1                 | Дизтопливо             |
| Фронтальный погрузчик ЛФ-500                                                             | 162                           | 1                 | Дизтопливо             |
| Фронтальный погрузчик Шантуй                                                             | 162                           | 1                 | Дизтопливо             |
| Вилочный автопогрузчик Гудсенс                                                           | 57                            | 1                 | Дизтопливо             |

При работе автотранспорта происходит выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух от ДВС: азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, углерод, бензин (нефтяной, малосернистый), керосин.

***Неорганизованный источник № 6014.***

***Трехстенник для временного хранения канализационного ила.***

Канализационный ил, образованный при очистке промышленных стоков, собирается на территории цеха №3 (объект - станция технической очистки сточных вод) в трехстеннике. Трехстенник представляет собой площадку с бетонным основанием площадью 24 м<sup>2</sup> и ограждением из трех стен, выполненных кирпичной кладкой. Размеры площадки по периметру 4 м х 6 м.

Канализационный ил для временного хранения в трехстеннике поступает в пластиковых коробах в пастообразном состоянии. При этом воздействие канализационного ила при хранении на подземные воды исключается. Объем размещения ила на площадке 1,0 тн. По мере высыхания ил вывозится на специализированный полигон промышленных отходов. Срок хранения от 1 до 3 месяцев с момента образования. Годовой объем хранения ила - 4 тн/год.

***Неорганизованный источник № 6020.***

***Площадка временного хранения коксовой пыли и металлолома.***

В технологическом процессе получения прокаленного нефтяного кокса образуется пыль коксовая. Коксовая пыль ссыпается с рукавных фильтров систем аспирации производственного цеха, упаковывается герметично в биг-бэги и погрузчиком вывозится на площадку временного хранения.

Для временного хранения коксовой пыли в биг-бэгах на предприятии предусмотрена площадка с бетонным основанием площадью 1000,0 м<sup>2</sup>.

Размеры площадки по периметру составляют 40м х 25м. Срок временного хранения пыли коксовой на площадке составляет не более 6 месяцев с момента образования. Далее отходы вывозятся на специализированный полигон или сдаются на переработку в специализированное предприятие.

Годовой объем хранения на площадке пыли коксовой составляет 2000,0 тн/год, металлолома – 300 тн/год.

***Неорганизованный источник № 6021.***

***Площадка временного хранения продукции.***

На предприятии предусмотрена площадка временного хранения продукции - кокса прокаленного, которая расположена между печами прокали № 1 и № 2. Площадка хранения продукции имеет бетонное основание, размеры площадки по периметру 20,0 м х 30,0 м.

На площадку временного хранения продукция доставляется погрузчиком упакованная в закрытую герметичную тару - биг-бэги и далее отправляется потребителю. Годовой объем хранения продукции составляет 5000,0 тн/год.

Всего на производственной площадке ТОО «УПНК-ПВ» по состоянию на 01.01.2023 г. расположено 61 источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 40 организованных и 21 неорганизованных источника выброса. С 2023 года еще дополнительно будут функционировать новые источники 6022, 6023.

Карта-схема размещения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на промплощадке предприятия представлена в приложении 12.

Технологические схемы производственных процессов приведены в приложении 13.

Нумерация источников загрязнения атмосферного воздуха и выделения загрязняющих веществ приведена согласно схеме их расположения, которая должна

составляться и храниться на предприятии, новым источникам загрязнения присвоен номер, ранее не использовавшийся, номера ликвидированных источников не используются согласно п. 14, Главы 2, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Высота источников выброса и площади определялась натурными замерами с помощью рулетки металлической по ГОСТ7502 и по технической документации.

**Неорганизованный источник № 6024. Открытый склад хранения сырого нефтяного кокса №2.**

Назначение склада - хранение сырья - сырого нефтяного кокса. Склад Г-образной формы с площадью застройки  $10000 \text{ м}^2$ , представляет собой бетонную чашу, имеющую в своем составе три пандуса и два повышенных железнодорожных пути.

Годовой объем поступающего сырья в открытый склад до 50 000 тонн/год. Ёмкость открытого склада кокса  $6478,7 \text{ м}^3$  (4600 тн). Площадь склада, занятого под штабеля с сырьем  $10000,0 \text{ м}^2$ .

Загрузка склада сырым коксом предусмотрена с помощью железнодорожного транспорта полувагонами, по существующим железнодорожным путям (30%), автомобильным транспортом (70%) по пандусам. Выдача сырого кокса со склада производится автомобилем «КАМАЗ» при помощи фронтального погрузчика LW500FN.

В процессе формирования штабелей суммарное количество перерабатываемого материала составляет 50000 тн/год (50 т/час).

В процессе ссыпания и хранения СНК в окружающую среду выделяется пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния.

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

Печи прокали, конвейеры, дробилки и другое оборудование, задействованное в технологических линиях ТОО «УПНК-ПВ», являющееся источниками выделения пыли, оборудованы аспирационными установками вентиляторов центробежных (АУ ВЦ), рукавными фильтрами (пылесборниками), пылеуловителями с импульсной очисткой (ИО) для очистки выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от коксовой пыли с высокой степенью эффективности. Для очистки большого количества отходящих в процессе прокали кокса дымовых газов, предусмотрена система сероочистки высокой эффективности.

В местах наибольшего пыления в технологических процессах, где линия производства не подразумевает установку очистки газов, применяются мероприятия для снижения выбросов пыли в атмосферный воздух. В качестве мероприятия используется орошение водой.

Перечень установленного пылеочистного оборудования с указанием степени очистки по результатам замеров приведен в таблице 2.2.1.

**Таблица 2.2.1 – Перечень установленного пылеочистного оборудования с указанием степени очистки по результатам замеров**

| Номер источника выделения                         | Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования | КПД аппаратов, % |                         | Код ЗВ, по                  | Коэффициент обеспеченности К(1),% |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
|                                                   |                                                       | проектный        | фактический за 2026 год | которому происходит очистка |                                   |
| 1                                                 | 2                                                     | 3                | 4                       | 5                           | 6                                 |
| <b>Производство:002 - Склад СНК</b>               |                                                       |                  |                         |                             |                                   |
| 0001 01                                           | АУ ВЦ 2017001А (С-1)                                  | 90               | 74,94                   | 2909                        | 100                               |
| 0002 01                                           | АУ ВЦ 2017004В (С-2)                                  | 65               | 66,05                   | 2909                        | 100                               |
| 0003 01                                           | АУ ВЦ 2017005А (С-3)                                  | 85               | 75,1                    | 2909                        | 100                               |
| 0004 01                                           | АУ ВЦ 2017024А (С-16)                                 | 97               | 69,57                   | 2909                        | 100                               |
| 0005 01                                           | АУ ВЦ 2017026В (С-17)                                 | 65               | 65,68                   | 2909                        | 100                               |
| 0006 01                                           | Фильтр (пылесборник) 2017012А (С-4)                   | 65               | 65,17                   | 2909                        | 100                               |
| 0007 01                                           | Фильтр (пылесборник) 2017016А (С-8)                   | 70               | 69,83                   | 2909                        | 100                               |
| 0008 01                                           | Фильтр (пылесборник) 2017017А (С-9)                   | 65               | 65,28                   | 2909                        | 100                               |
| 0039 01                                           | Фильтр (пылесборник) 2017013А (С-5)                   | 65               | 65,44                   | 2909                        | 100                               |
| 0040 01                                           | Фильтр (пылесборник) 2017018А (С-10)                  | 65               | 65,35                   | 2909                        | 100                               |
| 0041 01                                           | Фильтр (пылесборник) 2017019А (С-11)                  | 60               | 65,68                   | 2909                        | 100                               |
| <b>Производство:003 - Участок прокатки</b>        |                                                       |                  |                         |                             |                                   |
| 0011 01                                           | Пылеуловитель с импульсной очисткой 2027001А (С-1)    | 75               | 74,94                   | 2909                        | 100                               |
| 0015 01                                           | Пылеуловитель с импульсной очисткой 2027002В (С-2)    | 75               | 74,18                   | 2909                        | 100                               |
| 0042 01                                           | Пылеуловитель с импульсной очисткой 2027003А (С-3)    | 60,2             | 60,88                   | 2909                        | 100                               |
| 0043 01                                           | Пылеуловитель с импульсной очисткой 2027004А (С-4)    | 65               | 65,35                   | 2909                        | 100                               |
| <b>Производство:006 - Склад готовой продукции</b> |                                                       |                  |                         |                             |                                   |
| 0023 01                                           | АУ ВЦ 2037002А (С-1)                                  | 80               | 74,74                   | 2909                        | 100                               |
| 0024 01                                           | АУ ВЦ 2037005А (С-2)                                  | 80               | 69,69                   | 2909                        | 100                               |
| 0025 01                                           | АУ ВЦ 2037010А (С-3)                                  | 75               | 75,39                   | 2909                        | 100                               |
| 0026 01                                           | АУ ВЦ 2037014 (С-4)                                   | 60               | 65,32                   | 2909                        | 100                               |
| 0028 01                                           | Фильтр (пылесборник) 2037018А (С-5)                   | 70               | 70,11                   | 2909                        | 100                               |
| 0029 01                                           | Фильтр (пылесборник) 2037019А (С-6)                   | 65               | 65,19                   | 2909                        | 100                               |

| Производство:007 - Участок СНК и ПНК        |                                                           |      |       |      |     |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------|-------|------|-----|
| 0027 01                                     | Фильтр (пылесборник)<br>2037028A (C-15)                   | 60   | 60,36 | 2909 | 100 |
| 0030 01                                     | Пылеуловитель с<br>импульсной очисткой<br>2037029A (C-16) | 60   | 60,45 | 2909 | 100 |
| 0050 01                                     | Пылеуловитель с<br>импульсной очисткой<br>2037030A (C-17) | 65   | 65,07 | 2909 | 100 |
| 0051 01                                     | Пылеуловитель с<br>импульсной очисткой<br>2037031A (C-18) | 97   | 66,68 | 2909 | 100 |
| Производство:008 - Отпуск готовой продукции |                                                           |      |       |      |     |
| 0031 01                                     | Пылеуловитель с<br>импульсной очисткой<br>2037032A (C-19) | 70   | 71,36 | 2909 | 100 |
| 0032 01                                     | Пылеуловитель с<br>импульсной очисткой<br>2037033A (C-20) | 60   | 60,94 | 2909 | 100 |
| 0052 01                                     | Пылеуловитель с<br>импульсной очисткой<br>2037034A (C-21) | 60,2 | 60,39 | 2909 | 100 |
| 0053 01                                     | Пылеуловитель с<br>импульсной очисткой<br>2037035A (C-22) | 60   | 61,13 | 2909 | 100 |

|                                                                                  |                                                                                   |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | Проект нормативов<br>допустимых выбросов загрязняющих веществ<br>на 2027-2036 гг. |                  |
| Проект нормативов эмиссий<br>в окружающую среду                                  | Редакция 1                                                                        | стр. 36 из<br>91 |

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

Одним из основных принципов экологического законодательства Республики Казахстан является применение наилучших экологически чистых и ресурсосберегающих технологий при использовании природных ресурсов и воздействии на окружающую среду.

Организационно-технический уровень предприятия, состояние техники, технологии, организации производства и управления соответствует современному уровню развития науки и техники. На промплощадке предприятия используются современные аспирационные устройства с максимально эффективной степенью очистки газо-воздушной смеси.

Своевременная профилактика, осмотр и очистка основного технологического оборудования позволяют сделать вывод о соответствии принятой на производственных участках площадки ТОО «УПНК-ПВ» технологии производства современным стандартам и требованиям.

### **2.4 Перспектива развития, учитывающая данные об изменениях производительности оператора, реконструкции, сведения о ликвидации производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.**

В перспективе развития ТОО «УПНК-ПВ» планирует увеличить объем прокалки нефтяного кокса. На сегодняшний день средний объем выработки продукции по коксу составляет 180 тыс. тонн/год, предприятием планируется увеличить объем выработки до 220 тыс. тонн.

Строительство новых технологических линий и объектов, установка нового оборудования, агрегатов, проведение реконструкции, ликвидация производств и источников выброса, предприятием не планируется.

### **2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС**

По результатам обследования производственной площадки предприятия выявлено 63 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, из них 39 – организованных и 24 – неорганизованных. При проведении инвентаризации источников выбросов определены их параметры и координаты, присвоена нумерация и наименования, определен качественный и количественный состав выбросов загрязняющих веществ.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на период 2027-2036 годы приведены в Приложении 14.

## 2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Наиболее вероятными аварийными ситуациями, которые могут возникнуть в результате производственной и хозяйственной деятельности ТОО «УПНК- ПВ» и негативно повлиять на сложившуюся экологическую ситуацию, являются:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм эксплуатации механического оборудования производственных линий;
- механические отказы, вызванные полным разрушением или износом технологического оборудования его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные ошибками персонала и т.п.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами;
- стихийные природные катаклизмы-наводнения, землетрясения и т.п.

Аварийные ситуации могут иметь место в случае сверхнормативного накопления отходов вблизи открытого огня. Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемом предприятии осуществляется контроль за технологическим процессом, профилактический ремонт оборудования, организационно-технологические мероприятия, обучение персонала при возникновении чрезвычайных ситуаций, размещение отходов в специально отведенном месте вдали от огня.

Обслуживающий персонал проходит регулярное обучение и проверку знаний по технике безопасности и охране труда. Существующий контроль за технологическими процессами на предприятии предупреждает возникновение аварийных ситуаций с частичной или полной остановкой работающего оборудования.

В случае аварии на производственной площадке, возникшей как при нарушении мероприятий по исключению аварийных ситуаций, так и по объективным причинам, необратимых изменений в окружающей природной среде не произойдет.

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.

Залповые выбросы подлежат учету на тех же основаниях, что и выбросы различных производств (установок и оборудования), функционирующих без залповых режимов. Залповые выбросы вредных веществ в атмосферу на промплощадке ТОО «УПНК-ПВ» регламентом не предусмотрены.

Выбросы загрязняющих веществ, возможные при ремонтно- профилактических работах и послеремонтном запуске печей прокалики кокса, учтены в нормативах выбросов в окружающую среду. Концентрации вредных веществ в приземном слое атмосферы на этот период просчитаны при проведении расчетов рассеивания, было выявлено соответствие нормам ПДК, чему способствуют специальные мероприятия: выброс производится через байпасный выход в специальную трубу большей высоты и диаметра.

На складе мазута и складе дизеля предусматривается аварийная система дымоудаления, с вентиляционным оборудованием, имеющим взрывобезопасное исполнение. Аварийная вытяжка имеет расход воздуха 16 000 м<sup>3</sup>/час.

План ликвидации аварий цеха № 1 прокалики кокса представлен в приложении 15.

## 2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

От источников выбросов предприятия в атмосферу выделяется 26 ингредиентов и 12 веществ, обладающих эффектом суммации.

Выбрасываемые вещества относятся к 1,2,3,4 классам опасности.

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций, содержащихся в выбросах источников предприятия, с указанием класса опасности и значений, установленных предельно допустимых концентраций, представлен в таблице 2.7.1.

Таблица 2.7.1 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

| Код ЗВ | Наименование загрязняющего вещества                                  | ЭНК, мг/м <sup>3</sup> | ПДКм.р, мг/м <sup>3</sup> | ПДКс.с., мг/м <sup>3</sup> | ОБУВ, мг/м <sup>3</sup> | Класс опасности ЗВ | Выброс вещества с учетом очистки, г/с | Выброс вещества с учетом очистки, т/год | Значение М/ЭНК |
|--------|----------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|
| 1      | 2                                                                    | 3                      | 4                         | 5                          | 6                       | 7                  | 8                                     | 9                                       | 10             |
| 0123   | Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)                | 0,04                   |                           | 0,04                       |                         | 3                  | 0,005792                              | 0,014455                                | 0,361375       |
| 0143   | Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) | 0,01                   | 0,01                      | 0,001                      |                         | 2                  | 0,000720833                           | 0,001575                                | 0,1575         |
| 0150   | Натрий гидроксид (876*)                                              | 0,01                   |                           |                            | 0,01                    |                    | 0,000013                              | 0,00041                                 | 0,041          |
| 0164   | Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)                           | 0,0015                 |                           | 0,001                      |                         | 2                  | 0,000017                              | 0,00001                                 | 0,0066667      |
| 0203   | Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)                          | 0,0015                 |                           | 0,0015                     |                         | 1                  | 0,000246                              | 0,00019                                 | 0,1266667      |
| 0301   | Азота (IV) диоксид (4)                                               | 0,2                    | 0,2                       | 0,04                       |                         | 2                  | 3,284568241                           | 74,65383997                             | 373,2692       |
| 0303   | Аммиак (32)                                                          | 0,2                    | 0,2                       | 0,04                       |                         | 4                  | 0,000049                              | 0,001545                                | 0,007725       |
| 0304   | Азот (II) оксид (6)                                                  | 0,4                    | 0,4                       | 0,06                       |                         | 3                  | 1,499307797                           | 39,49509375                             | 98,737734      |
| 0316   | Гидрохлорид (163)                                                    | 0,2                    | 0,2                       | 0,1                        |                         | 2                  | 0,000131                              | 0,004131                                | 0,020655       |
| 0322   | Серная кислота (517)                                                 | 0,3                    | 0,3                       | 0,1                        |                         | 2                  | 0,000026                              | 0,00082                                 | 0,0027333      |
| 0328   | Углерод (583)                                                        | 0,15                   | 0,15                      | 0,05                       |                         | 3                  | 0,045314057                           | 0,243289008                             | 1,6219267      |
| 0330   | Сера диоксид (516)                                                   | 0,5                    | 0,5                       | 0,05                       |                         | 3                  | 159,0665632                           | 429,7884201                             | 859,57684      |
| 0333   | Сероводород (518)                                                    | 0,008                  | 0,008                     |                            |                         | 2                  | 0,0004945                             | 0,0054041                               | 0,6755125      |
| 0337   | Углерод оксид (584)                                                  | 5                      | 5                         | 3                          |                         | 4                  | 5,080175603                           | 58,92535016                             | 11,78507       |
| 0342   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)        | 0,02                   | 0,02                      | 0,005                      |                         | 2                  | 0,000671                              | 0,00124                                 | 0,062          |
| 0344   | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид,         | 0,2                    | 0,2                       | 0,03                       |                         | 2                  | 0,000417                              | 0,0005                                  | 0,0025         |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                               |       |      |       |      |   |             |             |           |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------|-------|------|---|-------------|-------------|-----------|
|      | кальция фторид,<br>натрия<br>гексафторалюминат)<br>(615)                                                                                                                                                                                                      |       |      |       |      |   |             |             |           |
| 0415 | Смесь<br>углеводородов<br>предельных C1-C5<br>(1502*)                                                                                                                                                                                                         | 50    |      |       | 50   |   | 0,017836177 | 0,039924576 | 0,0007985 |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль<br>(474)                                                                                                                                                                                                                                      | 0,03  | 0,03 | 0,01  |      | 2 | 0,007211746 | 0,003973536 | 0,1324512 |
| 1325 | Формальдегид (609)                                                                                                                                                                                                                                            | 0,05  | 0,05 | 0,01  |      | 2 | 0,003863432 | 0,003973536 | 0,0794707 |
| 2754 | Алканы C12-19 /в<br>пересчете на C/<br>(Углеводороды<br>предельные C12-C19<br>(в пересчете на C);<br>Растворитель РПК-<br>265П) (10)                                                                                                                          | 1     | 1    |       |      | 4 | 0,107705    | 1,126688    | 1,126688  |
| 2868 | Эмульсол (смесь:<br>вода - 97.6%, нитрит<br>натрия - 0.2%, сода<br>кальцинированная -<br>0.2%, масло<br>минеральное - 2%)<br>(1435*)                                                                                                                          | 0,05  |      |       | 0,05 |   | 0,00001299  | 5,80176E-05 | 0,0011604 |
| 2902 | Взвешенные<br>частицы (116)                                                                                                                                                                                                                                   | 0,5   | 0,5  | 0,15  |      | 3 | 0,0297      | 0,008748    | 0,017496  |
| 2904 | Мазутная зола<br>теплоэлектростанций<br>/в пересчете на<br>ванадий/ (326)                                                                                                                                                                                     | 0,002 |      | 0,002 |      | 2 | 0,00772     | 0,01134     | 5,67      |
| 2908 | Пыль<br>неорганическая: 70-<br>20% двуокиси<br>кремния (шамот,<br>цемент, пыль<br>цементного<br>производства -<br>глина, глинистый<br>сланец, доменный<br>шлак, песок,<br>клинкер, зола,<br>кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений)<br>(494) | 0,3   | 0,3  | 0,1   |      | 3 | 0,003523    | 0,0406      | 0,1353333 |
| 2909 | Пыль<br>неорганическая:<br>ниже 20% двуокиси<br>кремния (доломит,<br>пыль цементного<br>производства -<br>известняк, мел,<br>огарки, сырьевая<br>смесь, пыль<br>вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495)                                                     | 0,5   | 0,5  | 0,15  |      | 3 | 34,60518924 | 555,1867363 | 1110,3735 |

|                                                                                  |                                                                                   |  |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|
|  | Проект нормативов<br>допустимых выбросов загрязняющих веществ<br>на 2027-2036 гг. |  |                  |
| Проект нормативов эмиссий<br>в окружающую среду                                  | Редакция 1                                                                        |  | стр. 40 из<br>91 |

|                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |      |  |  |      |  |                    |                   |         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------|--|--|------|--|--------------------|-------------------|---------|
| 2930                                                                                                                                                                                                                                                      | Пыль абразивная<br>(1027*) | 0,04 |  |  | 0,04 |  | 0,00189            | 0,0056376         | 0,14094 |
|                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>В С Е Г О :</b>         |      |  |  |      |  | <b>203,7691579</b> | <b>1159,56395</b> |         |
| Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ<br>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1) |                            |      |  |  |      |  |                    |                   |         |

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

Расчет выбросов на существующее положение и на перспективу выполнен на основании исходных данных предприятия по годовому расходу сырья и материалов, баланса рабочего времени оборудования и механизмов, технических характеристик источников выделения загрязняющих веществ, а также фактических инструментальных замеров.

Исходные данные предприятия для разработки проекта нормативов предельно-допустимых выбросов представлены в приложении 7.

Определение качественного и количественного состава выбросов загрязняющих веществ при инвентаризации осуществлялось расчетным методом с использованием методической литературы, утвержденной министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

Расчет валовых и секундных выбросов проведен по действующим методикам Республики Казахстан. Максимально-разовые выбросы вредных веществ (г/сек) определены для каждого загрязняющего вещества, исходя из режима работы оборудования при максимальной нагрузке. При расчете валовых выбросов (т/год) принято среднее время работы технологического оборудования.

Расчет выбросов загрязняющих веществ представлен в приложении 8.

Результаты проведенной инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух оформлены в виде бланков инвентаризации, согласно Приложению 2 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Бланк инвентаризации приведен в Приложении 15.

### 3. Проведение расчетов рассеивания

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

Район расположения учреждения характеризуется резко континентальным климатом с сухим жарким летом и продолжительной малоснежной зимой.

Продолжительности периода с устойчивым снежным покровом в районе составляет 120-150 дней. Среднегодовое количество осадков чуть более 300 мм.

С апреля по октябрь в среднем выпадает 150-250 мм, а с ноября по март – 40- 120 мм, или на теплое время года приходится 75% осадков годовой суммы.

Среднегодовая температура воздуха равна 3-3.50 и обусловлена, скорее всего, зимними температурными инверсиями. Самым теплым месяцем является июль самым холодным – январь. При температуре от зимы к весне и от весны к лету отмечается резкое нарастание температур. Еще сильнее отличается повышение температуры от марта к апрелю и маю.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приведены в таблице 3.

Таблица 3.1.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ, в атмосфере города

| Наименование характеристик                                                                                                  | Величинах |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А                                                                        | 200       |
| Коэффициент рельефа местности в городе                                                                                      | 1,0       |
| Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С                                      | 28,8      |
| Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, °С | -14,1     |
| Среднегодовая роза ветров, %                                                                                                |           |
| С                                                                                                                           | 3,3       |
| СВ                                                                                                                          | 2,6       |
| В                                                                                                                           | 2,4       |
| ЮВ                                                                                                                          | 2,1       |
| Ю                                                                                                                           | 2,3       |
| ЮЗ                                                                                                                          | 2,9       |
| З                                                                                                                           | 2,6       |
| СЗ                                                                                                                          | 2,9       |
| Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с                    | 6         |

#### 3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение и перспективу; метеорологические характеристики,

определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере, нормативы ПДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу; сроки их достижения и другие разделы, соответствующие требуемому объему выполнены с использованием программы «ЭРА», версия 3.0 Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией имени А.И. Воейкова для расчетов рассеивания вредных веществ согласована и утверждена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК. Необходимость расчетов концентраций определялась согласно п.5.21 ОНД-86. При отсутствии ПДК м.р. учитывалась ОБУВ, при отсутствии ОБУВ –  $10 \times \text{ПДК с.с.}$

$B - 10 \times \text{ПДК с.с.}$

Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле:

$$\frac{\sum (H_i \cdot M_i)}{\sum (M_i)},$$

где  $H_i$  - фактическая высота ИЗА,  $M_i$  - выброс ЗВ, г/с.

При проведении расчетов приземной концентрации рассматривались лишь те из выбрасываемых вредных веществ, для которых выполняется следующее условие:

$$\Phi; \text{ПДК } M > \Phi = 0,01N \text{ при } N > 10 \text{ м, } \Phi = 0,1 \text{ при } N \leq 10 \text{ м.}$$

где  $M$  (г/с) - суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, включая вентиляционные источники и неорганизованные выбросы; ПДК (мг/м<sup>3</sup>) - максимальная разовая предельно допустимая концентрация;  $N$  (м) - средневзвешенная по предприятию высота источников.

Климатические характеристики, влияющие на определение нормативов ПДВ, касаются таких факторов температура воздуха и продолжительность холодного периода. Разница между температурой ГВС и температурой окружающей среды в холодный период года значительная, в результате температурных инверсий складываются благоприятные условия для рассеивания, загрязняющие вещества поднимаются в верхние слои атмосферы.

Немалую роль в поступлении загрязняющих веществ в атмосферу играют частота и количество атмосферных осадков, а также частота и скорость ветра.

Так, например, в районах с повышенной частотой и скоростью ветра, и небольшим количеством осадков, а порою и вовсе их отсутствием возникают процессы ветровой эрозии, что в свою очередь увеличивает в десятки, а то и в сотни раз содержание взвешенных частиц в атмосферном воздухе.

Таблица 3.2.1 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам.

| Код<br>ЗВ | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                      | ПДК<br>максим.<br>разовая,<br>мг/м <sup>3</sup> | ПДК<br>средне-<br>суточная,<br>мг/м <sup>3</sup> | ОБУВ<br>ориентир.<br>безопасн.<br>УВ, мг/м <sup>3</sup> | Выброс<br>вещества,<br>г/с | Сред<br>невзв<br>е-<br>шенн<br>ая<br>высо<br>та, м | $M/(\text{ПДК} \cdot N)$<br>для $N > 10$<br>$M/\text{ПДК}$<br>для $N < 10$ | Необходимость<br>проведения<br>расчетов |
|-----------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1         | 2                                                              | 3                                               | 4                                                | 5                                                       | 6                          | 7                                                  | 8                                                                          | 9                                       |
| 0123      | Железо (II, III)<br>оксиды /в<br>пересчете на<br>железо/ (274) |                                                 | 0,04                                             |                                                         | 0,00579                    | 2                                                  | 0,0145                                                                     | Нет                                     |
| 0143      | Марганец и его<br>соединения /в<br>пересчете на                | 0,01                                            | 0,001                                            |                                                         | 0,000721                   | 2                                                  | 0,0721                                                                     | Нет                                     |

|      |                                                                                                                                                                                   |      |        |      |           |             |        |     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|------|-----------|-------------|--------|-----|
|      | марганца (IV)<br>оксид/ (327)                                                                                                                                                     |      |        |      |           |             |        |     |
| 0150 | Натрий<br>гидроксид (876*)                                                                                                                                                        |      |        | 0.01 | 0,0000133 | 3           | 0,0013 | Нет |
| 0164 | Никель оксид /в<br>пересчете на<br>никель/ (420)                                                                                                                                  |      | 0,001  |      | 1,667E-05 | 2           | 0,0017 | Нет |
| 0203 | Хром /в пересчете<br>на хром (VI)<br>оксид/ (647)                                                                                                                                 |      | 0,0015 |      | 0,000246  | 2           | 0,0164 | Нет |
| 0316 | Гидрохлорид<br>(163)                                                                                                                                                              | 0,2  | 0,1    |      | 0,000131  | 3           | 0,0007 | Нет |
| 0328 | Углерод (583)                                                                                                                                                                     | 0,15 | 0,05   |      | 0,139308  | 12,36<br>29 | 0,0751 | Да  |
| 0415 | Смесь<br>углеводородов<br>предельных C1-<br>C5 (1502*)                                                                                                                            |      |        | 50   | 0,017836  | 2,75        | 0,0004 | Нет |
| 1301 | Проп-2-ен-1-аль<br>(474)                                                                                                                                                          | 0,03 | 0,01   |      | 0,007212  | 2,75        | 0,2404 | Да  |
| 2704 | Бензин<br>(нефтяной,<br>малосернистый)<br>/в пересчете на<br>углерод/ (60)                                                                                                        | 5    | 1,5    |      | 0,010684  | 5           | 0,0021 | Нет |
| 2732 | Керосин (654*)                                                                                                                                                                    |      |        | 1.2  | 0,030344  | 5           | 0,0253 | Нет |
| 2754 | Алканы C12-19 /в<br>пересчете на C/<br>(Углеводороды<br>предельные C12-<br>C19 (в пересчете<br>на C);<br>Растворитель<br>РПК-265П) (10)                                           | 1    |        |      | 0,107787  | 2,881<br>1  | 0,1078 | Да  |
| 2868 | Эмульсол (смесь:<br>вода - 97.6%,<br>нитрит натрия -<br>0.2%, сода<br>кальцинированны<br>я - 0.2%, масло<br>минеральное -<br>2%) (1435*)                                          |      |        | 0.05 | 1,299E-05 | 2           | 0,0003 | Нет |
| 2902 | Взвешенные<br>частицы (116)                                                                                                                                                       | 0,5  | 0,15   |      | 0,00297   | 2           | 0,0059 | Нет |
| 2909 | Пыль<br>неорганическая:<br>ниже 20%<br>двуокиси<br>кремния<br>(доломит, пыль<br>цементного<br>производства -<br>известняк, мел,<br>огарки, сырьевая<br>смесь, пыль<br>вращающихся | 0,5  | 0,15   |      | 31,875376 | 47,21<br>39 | 1,3503 | Да  |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                               |       |       |      |           |             |             |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|-----------|-------------|-------------|-----|
|                                                                      | печей, боксит и др.) (495)                                                                                                                                                                    |       |       |      |           |             |             |     |
| 2930                                                                 | Пыль абразивная (1027*)                                                                                                                                                                       |       |       | 0,04 | 0,00189   | 2           | 0,0473      | Нет |
| <b>Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия</b> |                                                                                                                                                                                               |       |       |      |           |             |             |     |
| 0301                                                                 | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                        | 0,2   | 0,04  |      | 5,4268702 | 34,69<br>72 | 0,782       | Да  |
| 0303                                                                 | Аммиак (32)                                                                                                                                                                                   | 0,2   | 0,04  |      | 0,0000489 | 3           | 0,0002      | Нет |
| 0304                                                                 | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                           | 0,4   | 0,06  |      | 1,8788258 | 40,26<br>46 | 0,1167      | Да  |
| 0322                                                                 | Серная кислота (517)                                                                                                                                                                          | 0,3   | 0,1   |      | 0,0000266 | 3           | 0,000088667 | Нет |
| 0330                                                                 | Сера диоксид (516)                                                                                                                                                                            | 0,5   | 0,05  |      | 160,21847 | 68,12<br>1  | 4,7039      | Да  |
| 0333                                                                 | Сероводород (518)                                                                                                                                                                             | 0,008 |       |      | 0,0004941 | 2,927<br>2  | 0,0618      | Нет |
| 0337                                                                 | Углерод оксид (584)                                                                                                                                                                           | 5     | 3     |      | 6,671204  | 46,43<br>05 | 0,0287      | Да  |
| 0342                                                                 | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                 | 0,02  | 0,005 |      | 0,000671  | 2           | 0,0336      | Нет |
| 0344                                                                 | Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (615)                                                                                  | 0,2   | 0,03  |      | 0,000417  | 2           | 0,0021      | Нет |
| 1325                                                                 | Формальдегид (609)                                                                                                                                                                            | 0,05  | 0,01  |      | 0,003864  | 2,75        | 0,0773      | Нет |
| 2904                                                                 | Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)                                                                                                                              |       | 0,002 |      | 0,00772   | 70          | 0,0055      | Нет |
| 2908                                                                 | Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских | 0,3   | 0,1   |      | 0,003523  | 1,118<br>4  | 0,0117      | Нет |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| месторождений)<br>(494)                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |
| Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$ , где $\text{Н}_i$ - фактическая высота ИЗА, $\text{М}_i$ - выброс ЗВ, г/с |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 \cdot \text{ПДКс.с.}$                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |  |  |

Расчеты выполнены с использованием программы «ЭРА», версия 3.0.

Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Воейкова для расчетов рассеивания вредных веществ и утверждена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК. При проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ учтены фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе размещения площадки ТОО «УПНК-ПВ» - диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, взвешенные вещества, согласно фоновой справке РГП «Казгидромет» (приложение 9).

На основании анализа целесообразности проведения расчетов рассеивания расчет выполнен по азота (II) оксиду, азота (IV) оксиду, серы диоксиду, углерода оксиду, углероду, алканам C12-C19, проп-2-ен-1-алю, пыли неорганической: ниже 20% двуокиси кремния и группам суммации: азота (IV) диоксид+ азот (II) оксид+сера диоксид+ мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/; азота (IV) диоксид+сера диоксид, сера диоксид+фтористые газообразные соединения; серная кислота+сера диоксид; сера диоксид+сероводород; углерод оксид+пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния; группа суммации пылей: взвешенные частицы+мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/+ пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния+ пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния+ пыль абразивная.

В рабочем режиме источники № 0021 и № 0022 работают одновременно.

При остановке 1 печи прокалки на профилактические работы и затем при запуске её и вводе в рабочий режим через источник № 0020, 2 печь прокалки продолжает работу в рабочем режиме. Таким образом, в расчете рассеивания учтены максимальные выбросы от данных источников, происходящие при запуске 1 печи прокалки+ работа 2 печи прокалки в рабочем режиме.

Всего в расчет введено 63 источников загрязнения атмосферного воздуха по фактическому режиму работы с учетом постоянства во времени работы, одновременности выбросов, при максимуме нагрузок.

В расчете рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе принят расчетный прямоугольник размерами 4830×6762 м с шагом сетки 483 м.

На карте обозначено месторасположение жилой зоны. Количество расчетных точек по расчетному прямоугольнику составляет 11\*15. На карте принята локальная система координат: ось У имеет направление на север, ось Х - на восток. Координаты центра (-950; -1000).

Расчетом определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на расчетном прямоугольнике, в жилой зоне и на границе санитарно-защитной зоны.

При проведении расчетов рассеивания не учитывалась фоновая концентрация по взвешенным веществам (пыли), так как она уже имеет превышение ПДК. Промплощадка ТОО «УПНК-ПВ» – существующая, следовательно, фоновая концентрация взвешенных веществ (пыли) уже содержит долю выбросов рассматриваемого объекта. Приземная концентрация по суммации пылей без учета фона на границе СЗЗ составила 0,3 ПДК.

По остальным загрязняющим веществам максимальные значения концентраций всех загрязняющих веществ во всех точках на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне на существующее положение и с учетом перспективы развития предприятия находятся в пределах ПДК.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы, представлен в таблице 3.2.2.



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 47 из  
91

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

| Код<br>вещества/группы<br>суммации | Наименование вещества  | Расчетная максимальная приземная<br>концентрация (общая и без учета<br>фона) доля ПДК / мг/м3 |                                                                   | Координаты<br>точек с<br>максимально<br>й приземной<br>конц. |                                  | Источники,<br>дающие<br>наибольший<br>вклад в макс.<br>концентрацию |          |      | Принадлежность<br>источника<br>(производство, цех,<br>участок ) |
|------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------|------|-----------------------------------------------------------------|
|                                    |                        | в жилой зоне                                                                                  | на границе<br>санитарно-<br>защитной зоны                         | в<br>жилой<br>зоне<br>X/Y                                    | на<br>гра-<br>нице<br>СЗЗ<br>X/Y | N<br>ист.                                                           | % вклада |      |                                                                 |
|                                    |                        |                                                                                               |                                                                   |                                                              |                                  |                                                                     | ЖЗ       | СЗЗ  |                                                                 |
| 1                                  | 2                      | 3                                                                                             | 4                                                                 | 5                                                            | 6                                | 7                                                                   | 8        | 9    | 10                                                              |
| Существующее положение             |                        |                                                                                               |                                                                   |                                                              |                                  |                                                                     |          |      |                                                                 |
| Загрязняющие вещества:             |                        |                                                                                               |                                                                   |                                                              |                                  |                                                                     |          |      |                                                                 |
| 0301                               | Азота (IV) диоксид (4) | 0,37605(0,12842)/<br><br>0,07521(0,02568)<br>вклад предпр.=<br>34%                            | 0,81401(0,75421)/<br><br>0,1628(0,15084)<br>вклад предпр.=<br>93% | -3359<br>/-1299                                              | -762<br>/-443                    | 6001                                                                | 93,3     | 95,3 | доставка сырого<br>нефтяного кокса                              |
|                                    |                        |                                                                                               |                                                                   |                                                              |                                  | 0038                                                                | 3,9      |      | Участок прокалки                                                |
| 0304                               | Азот (II) оксид (6)    | 0,01102/0,00441                                                                               | 0,06271/0,02509                                                   | -3359<br>/-1299                                              | -762<br>/-443                    | 6001                                                                | 88,3     | 93,2 | доставка сырого<br>нефтяного кокса                              |
|                                    |                        |                                                                                               |                                                                   |                                                              |                                  | 0019                                                                | 4,2      |      | Участок прокалки                                                |
|                                    |                        |                                                                                               |                                                                   |                                                              |                                  | 0038                                                                | 3,7      | 3,7  | Участок прокалки                                                |
| 0330                               | Сера диоксид (516)     | 0,05541(0,05109)/<br><br>0,02771(0,02555)<br>вклад предпр.=<br>92%                            | 0,04259(0,03499)/<br>0,0213(0,0175)<br>вклад предпр.=<br>82%      | -3365<br>/-3903                                              | 338<br>/-<br>1924                | 0020                                                                | 94,9     | 41,9 | Участок прокалки                                                |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 48 из  
91

|                               |                                                                     |                                                                 |                                                                 |                 |                   |      |      |      |                                    |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|------|------|------|------------------------------------|
|                               |                                                                     |                                                                 |                                                                 |                 |                   | 0038 | 4,9  | 54,8 | Участок прокалки                   |
| 0337                          | Углерод оксид (584)                                                 | 0,34826(0,00267)/<br>1,74131(0,01334)<br>вклад предпр.=<br>0,8% | 0,35573(0,01512)/<br>1,77865(0,07558)<br>вклад предпр.=<br>4,2% | -3359<br>/-1299 | -762<br>/-443     | 6001 | 35,3 | 30,1 | доставка сырого<br>нефтяного кокса |
|                               |                                                                     |                                                                 |                                                                 |                 |                   | 0038 | 31,9 | 40,9 | Участок прокалки                   |
|                               |                                                                     |                                                                 |                                                                 |                 |                   | 6005 | 31   | 28   | Автотранспорт<br>предприятия       |
| 2902                          | Взвешенные частицы (116)                                            | 0,70523(0,00005)/<br>0,35261(0,00002)<br>вклад<br>предпр.=0,0%  | 0,70546(0,00043)/<br>0,35273(0,00022)<br>вклад<br>предпр.=0,0%  | -3359<br>/-1299 | 982<br>/-<br>1619 | 0037 | 100  | 100  | Механическая<br>мастерская         |
| Г р у п п ы с у м м а ц и и : |                                                                     |                                                                 |                                                                 |                 |                   |      |      |      |                                    |
| 07(31) 0301                   | Азота (IV) диоксид (4)                                              | 0,42513(0,17422)<br>вклад предпр.=<br>41%                       | 0,84418(0,78006)<br>вклад предпр.=<br>92%                       | -3359<br>/-1299 | -762<br>/-443     | 6001 | 68,7 | 92,1 | доставка сырого<br>нефтяного кокса |
| 0330                          | Сера диоксид (516)                                                  |                                                                 |                                                                 |                 |                   | 0020 | 24,8 |      | Участок прокалки                   |
|                               |                                                                     |                                                                 |                                                                 |                 |                   | 0038 | 4,8  | 6,3  | Участок прокалки                   |
| 41(35) 0330                   | Сера диоксид (516)                                                  | 0,0556(0,05128)<br>вклад предпр.=<br>92%                        | 0,04516(0,03927)<br>вклад предпр.=<br>87%                       | -3365<br>/-3903 | 260<br>/-<br>1928 | 0020 | 94,5 | 37,6 | Участок прокалки                   |
| 0342                          | Фтористые газообразные<br>соединения /в пересчете на<br>фтор/ (617) |                                                                 |                                                                 |                 |                   | 0038 | 4,9  | 48,6 | Участок прокалки                   |
|                               |                                                                     |                                                                 |                                                                 |                 |                   | 6004 |      | 10,9 | Механическая<br>мастерская         |
| 42(28) 0322                   | Серная кислота (517)                                                | 0,05541(0,05109)<br>вклад предпр.=<br>92%                       | 0,0426(0,035)<br>вклад предпр.=<br>82%                          | -3365<br>/-3903 | 338<br>/-<br>1924 | 0020 | 94,9 | 41,9 | Участок прокалки                   |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 49 из  
91

|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                                            |                 |               |      |      |      |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|---------------|------|------|------|------------------------------------|
| 0330                                                                                                                                       | Сера диоксид (516)                                                                                                                                                                                                                          |                                           |                                            |                 |               | 0038 | 4,9  | 54,8 | Участок прокатки                   |
| 44(30) 0330                                                                                                                                | Сера диоксид (516)                                                                                                                                                                                                                          | 0,05564(0,05132)<br>вклад предпр.=<br>92% | 0,04628(0,04113)<br>вклад предпр.=<br>89%  | -3365<br>/-3903 | 1317<br>/-809 | 0020 | 94,5 | 10,5 | Участок прокатки                   |
| 0333                                                                                                                                       | Сероводород (518)                                                                                                                                                                                                                           |                                           |                                            |                 |               | 0038 | 4,9  | 70,2 | Участок прокатки                   |
|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                                            |                 |               | 0034 |      | 8,3  | Склад мазута                       |
| 47(41) 0337                                                                                                                                | Углерод оксид (584)                                                                                                                                                                                                                         | 0,34828(0,0027)<br>вклад предпр.=<br>0,8% | 0,35581(0,01525)<br>вклад предпр.=<br>4,3% | -3359<br>/-1299 | -762<br>/-443 | 6001 | 34,9 | 29,9 | доставка сырого<br>нефтяного кокса |
| 2908                                                                                                                                       | Пыль неорганическая: 70-<br>20% двуокиси кремния<br>(шамот, цемент, пыль<br>цементного производства -<br>глина, глинистый сланец,<br>доменный шлак, песок,<br>klinker, зола, кремнезем,<br>зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) |                                           |                                            |                 |               | 0038 | 31,6 | 40,6 | Участок прокатки                   |
|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                                            |                 |               | 6005 | 30,7 | 27,7 | Автотранспорт<br>предприятия       |
| Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых $\geq 0,05$ ПДК                  |                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                                            |                 |               |      |      |      |                                    |
| В колонке 1 указан порядковый номер группы суммации по Приложению 1 к СП, утвержденным Постановлением Правительства РК от 25.01.2012 №168. |                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                                            |                 |               |      |      |      |                                    |
| После него в круглых скобках указывается служебный код групп суммаций, использовавшийся в предыдущих сборках ПК ЭРА.                       |                                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                                            |                 |               |      |      |      |                                    |

Данные о загрязнении атмосферного воздуха получены в долях ПДК в виде изолиний концентраций по всему полю расчетного прямоугольника (приложение 10).

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

По результатам работ, составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения в целом, выбросы которых (г/сек, т/год) предложены в качестве нормативов ПДВ. Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ являются: максимальные разовые предельно допустимые концентрации (ПДК м.р.) каждого загрязняющего вещества в воздухе населенных пунктов. При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/ПДК \leq 1,0$$

где С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое атмосферы от всех источников.

Расчеты С должны проводиться для разовых концентраций, осредненных за 20-30 мин.

Для веществ, по которым установлены только ПДК с.с., используется приближенное соотношение между максимальными значениями разовых и среднегодовых концентраций и требуется, чтобы:

$$0,1C \leq ПДК$$

При отсутствии нормативов ПДК вместо них используются значения, ОБУВ, их значения принимаются как максимально разовые ПДК.

Учитывая, что вклад источников в загрязнение атмосферного воздуха на границе СЗЗ и жилой зоны выбросами загрязняющих веществ находится в пределах нормы, а приземные концентрации не превышают установленных гигиенических нормативов, предлагается нормативы ПДВ установить на уровне существующих выбросов. Нормирование валовых выбросов производится без учета передвижных источников согласно п. 24. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утверждённой Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Нормативы эмиссий в части выбросов установлены согласно п. 18 Методики определения эмиссий, то есть на уровне максимальных фактических данных за последние три года – 2023-2025 гг. с учетом перспективы развития предприятия.

| Показатель                      | 2023 год   | 2024 год   | 2025 год   | Максимальное значение | План 2027-2036 гг. |
|---------------------------------|------------|------------|------------|-----------------------|--------------------|
| лимит, тонн/год                 | 826,301    | 782,802    | 782,802    | 826,301               | 1159,563953        |
| факт, тонн/год                  | 486,44982  | 681,932    | 535,696    | 681,932               | 1159,563953        |
| Прокаленный нефтяной кокс, тонн | 145 360,29 | 133 488,62 | 100 763,88 | 145 360,294           | 180 000            |
| Строительный гипс, тонн         | 0          | 0          | 0          | 0,000                 | 140                |
| Электрическая энергия, кВт      | 36 388 406 | 30 516 572 | 22 571 474 | 36 388 406,000        | 45 800 000         |

Перечень загрязняющих веществ, предложенные в качестве нормативов предельно-

|                                                                                  |                                                                                   |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | Проект нормативов<br>допустимых выбросов загрязняющих веществ<br>на 2027-2036 гг. |                  |
| Проект нормативов эмиссий<br>в окружающую среду                                  | Редакция 1                                                                        | стр. 51 из<br>91 |

допустимых выбросов для ТОО «УПНК-ПВ», представлены в таблице 6.



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 52 из  
91

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по загрязняющим веществам

| Производство<br>цех, участок                                                | Номер<br>источника<br>выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |          |                  |          |             |          | Год<br>достижения<br>НДВ |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|----------|------------------|----------|-------------|----------|--------------------------|
|                                                                             |                               | существующее положение                  |          | на 2027-2036 гг. |          | НДВ         |          |                          |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                                |                               | г/с                                     | т/год    | г/с              | т/год    | г/с         | т/год    |                          |
| 1                                                                           | 2                             | 3                                       | 4        | 5                | 6        | 7           | 8        | 9                        |
| (0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (274)                |                               |                                         |          |                  |          |             |          |                          |
| Неорганизованные источники                                                  |                               |                                         |          |                  |          |             |          |                          |
| Механическая мастерская                                                     | 6004                          | 0,00579                                 | 0,014459 | 0,005792         | 0,014455 | 0,005792    | 0,014455 | 2027                     |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                         |                               | 0,00579                                 | 0,014459 | 0,005792         | 0,014455 | 0,005792    | 0,014455 |                          |
| (0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) |                               |                                         |          |                  |          |             |          |                          |
| Неорганизованные источники                                                  |                               |                                         |          |                  |          |             |          |                          |
| Механическая мастерская                                                     | 6004                          | 0,000721                                | 0,00157  | 0,000720833      | 0,001575 | 0,000720833 | 0,001575 | 2027                     |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                         |                               | 0,000721                                | 0,00157  | 0,000720833      | 0,001575 | 0,000720833 | 0,001575 |                          |
| (0150) Натрий гидроксид (876*)                                              |                               |                                         |          |                  |          |             |          |                          |
| Организованные источники                                                    |                               |                                         |          |                  |          |             |          |                          |
| Производственная<br>лаборатория                                             | 0036                          | 0,0000133                               | 0,000419 | 0,000013         | 0,00041  | 0,000013    | 0,00041  | 2027                     |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                         |                               | 0,0000133                               | 0,000419 | 0,000013         | 0,00041  | 0,000013    | 0,00041  |                          |
| (0164) Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)                           |                               |                                         |          |                  |          |             |          |                          |
| Неорганизованные источники                                                  |                               |                                         |          |                  |          |             |          |                          |
| Механическая мастерская                                                     | 6004                          | 0,00001667                              | 0,000008 | 0,000017         | 0,00001  | 0,000017    | 0,00001  | 2027                     |



| Производство<br>цех, участок                              | Номер<br>источника<br>выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |                  |                    |                    |                    |                    | Год<br>достижения<br>НДВ |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|
|                                                           |                               | существующее положение                  |                  | на 2027-2036 гг.   |                    | НДВ                |                    |                          |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества              |                               | г/с                                     | т/год            | г/с                | т/год              | г/с                | т/год              |                          |
| 1                                                         | 2                             | 3                                       | 4                | 5                  | 6                  | 7                  | 8                  | 9                        |
| <i>Всего по загрязняющему<br/>веществу:</i>               |                               | <i>0,00001667</i>                       | <i>0,000008</i>  | <i>0,000017</i>    | <i>0,00001</i>     | <i>0,000017</i>    | <i>0,00001</i>     |                          |
| <b>(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (647)</b> |                               |                                         |                  |                    |                    |                    |                    |                          |
| <b>Неорганизованные источники</b>                         |                               |                                         |                  |                    |                    |                    |                    |                          |
| Механическая мастерская                                   | 6004                          | 0,000246                                | 0,000188         | 0,000246           | 0,00019            | 0,000246           | 0,00019            | 2027                     |
| <i>Всего по загрязняющему<br/>веществу:</i>               |                               | <i>0,000246</i>                         | <i>0,000188</i>  | <i>0,000246</i>    | <i>0,00019</i>     | <i>0,000246</i>    | <i>0,00019</i>     |                          |
| <b>(0301) Азота (IV) диоксид (4)</b>                      |                               |                                         |                  |                    |                    |                    |                    |                          |
| <b>Организованные источники</b>                           |                               |                                         |                  |                    |                    |                    |                    |                          |
| Участок прокалки                                          | 0019                          | 0,074049                                | 0,049953         | 0,07404912         | 0,049953024        | 0,07404912         | 0,049953024        | 2027                     |
|                                                           | 0020                          | 0,7984                                  | 1,379            | 0,5877             | 1,37808            | 0,5877             | 1,37808            | 2027                     |
|                                                           | 0021                          | 1,2937                                  | 27,94392         | 1,169              | 36,865584          | 1,169              | 36,865584          | 2027                     |
|                                                           | 0022                          | 1,1453                                  | 24,73848         | 1,07347            | 33,85294992        | 1,07347            | 33,85294992        | 2027                     |
|                                                           | 0038                          | 0,3056                                  | 2,456            | 0,3054             | 2,45624            | 0,3054             | 2,45624            | 2027                     |
| Участок утилизации тепла                                  | 0054                          | 0,074049                                | 0,049953         | 0,07404912         | 0,049953024        | 0,07404912         | 0,049953024        | 2027                     |
| <b>Неорганизованные источники</b>                         |                               |                                         |                  |                    |                    |                    |                    |                          |
| Механическая мастерская                                   | 6004                          | 0,0009                                  | 0,00108          | 0,0009             | 0,00108            | 0,0009             | 0,00108            | 2027                     |
| <i>Всего по загрязняющему<br/>веществу:</i>               |                               | <i>3,691998</i>                         | <i>56,618386</i> | <i>3,284568241</i> | <i>74,65383997</i> | <i>3,284568241</i> | <i>74,65383997</i> |                          |
| <b>(0303) Аммиак (32)</b>                                 |                               |                                         |                  |                    |                    |                    |                    |                          |
| <b>Организованные источники</b>                           |                               |                                         |                  |                    |                    |                    |                    |                          |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 54 из  
91

| Производство<br>цех, участок                               | Номер<br>источника<br>выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |                   |                    |                    |                    |                    | Год<br>достижения<br>НДВ |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|
|                                                            |                               | существующее положение                  |                   | на 2027-2036 гг.   |                    | НДВ                |                    |                          |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества               |                               | г/с                                     | т/год             | г/с                | т/год              | г/с                | т/год              |                          |
| 1                                                          | 2                             | 3                                       | 4                 | 5                  | 6                  | 7                  | 8                  | 9                        |
| Производственная лаборатория                               | 0036                          | 0,0000489                               | 0,00152           | 0,000049           | 0,001545           | 0,000049           | 0,001545           | 2027                     |
| <i>Всего по загрязняющему веществу:</i>                    |                               | <i>0,0000489</i>                        | <i>0,00152</i>    | <i>0,000049</i>    | <i>0,001545</i>    | <i>0,000049</i>    | <i>0,001545</i>    |                          |
| <b>(0304) Азот (II) оксид (6)</b>                          |                               |                                         |                   |                    |                    |                    |                    |                          |
| <b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>     |                               |                                         |                   |                    |                    |                    |                    |                          |
| Участок прокатки                                           | 0019                          | 0,062781                                | 0,064933          | 0,062780773        | 0,064932624        | 0,062780773        | 0,064932624        | 2027                     |
|                                                            | 0020                          | 0,1298                                  | 0,2241            | 0,0955             | 0,223938           | 0,0955             | 0,223938           | 2027                     |
|                                                            | 0021                          | 1,0451                                  | 22,57416          | 0,99849            | 31,48838064        | 0,99849            | 31,48838064        | 2027                     |
|                                                            | 0022                          | 0,2466                                  | 5,32656           | 0,23001            | 7,25359536         | 0,23001            | 7,25359536         | 2027                     |
|                                                            | 0038                          | 0,0497                                  | 0,399             | 0,0496             | 0,399139           | 0,0496             | 0,399139           | 2027                     |
| Участок утилизации тепла                                   | 0054                          | 0,062781                                | 0,064933          | 0,062780773        | 0,064932624        | 0,062780773        | 0,064932624        | 2027                     |
| <b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b> |                               |                                         |                   |                    |                    |                    |                    |                          |
| Механическая мастерская                                    | 6004                          | 0,0001463                               | 0,0001755         | 0,00014625         | 0,0001755          | 0,00014625         | 0,0001755          | 2027                     |
| <i>Всего по загрязняющему веществу:</i>                    |                               | <i>1,5969083</i>                        | <i>28,6538615</i> | <i>1,499307797</i> | <i>39,49509375</i> | <i>1,499307797</i> | <i>39,49509375</i> |                          |
| <b>(0316) Гидрохлорид (163)</b>                            |                               |                                         |                   |                    |                    |                    |                    |                          |
| <b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>     |                               |                                         |                   |                    |                    |                    |                    |                          |
| Производственная лаборатория                               | 0036                          | 0,000131                                | 0,004131          | 0,000131           | 0,004131           | 0,000131           | 0,004131           | 2027                     |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 55 из  
91

| Производство<br>цех, участок                    | Номер<br>источника<br>выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |            |                  |             |             |             | Год<br>достижения<br>НДВ |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|------------|------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|
|                                                 |                               | существующее положение                  |            | на 2027-2036 гг. |             | НДВ         |             |                          |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества    |                               | г/с                                     | т/год      | г/с              | т/год       | г/с         | т/год       |                          |
| 1                                               | 2                             | 3                                       | 4          | 5                | 6           | 7           | 8           | 9                        |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:             |                               | 0,000131                                | 0,004131   | 0,000131         | 0,004131    | 0,000131    | 0,004131    |                          |
| (0322) Серная кислота (517)                     |                               |                                         |            |                  |             |             |             |                          |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и |                               |                                         |            |                  |             |             |             |                          |
| Производственная<br>лаборатория                 | 0036                          | 0,0000266                               | 0,000839   | 0,000026         | 0,00082     | 0,000026    | 0,00082     | 2027                     |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:             |                               | 0,0000266                               | 0,000839   | 0,000026         | 0,00082     | 0,000026    | 0,00082     |                          |
| (0328) Углерод (583)                            |                               |                                         |            |                  |             |             |             |                          |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и |                               |                                         |            |                  |             |             |             |                          |
| Участок прокалки                                | 0019                          | 0,00322                                 | 0,008326   | 0,003219529      | 0,008325504 | 0,003219529 | 0,008325504 | 2027                     |
|                                                 | 0020                          | 0,01538                                 | 0,03764    | 0,015375         | 0,037638    | 0,015375    | 0,037638    | 2027                     |
|                                                 | 0038                          | 0,0235                                  | 0,189      | 0,0235           | 0,189       | 0,0235      | 0,189       | 2027                     |
| Участок утилизации тепла                        | 0054                          | 0,00322                                 | 0,008326   | 0,003219529      | 0,008325504 | 0,003219529 | 0,008325504 | 2027                     |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:             |                               | 0,04532                                 | 0,243292   | 0,045314057      | 0,243289008 | 0,045314057 | 0,243289008 |                          |
| (0330) Сера диоксид (516)                       |                               |                                         |            |                  |             |             |             |                          |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и |                               |                                         |            |                  |             |             |             |                          |
| Участок прокалки                                | 0019                          | 0,034342                                | 0,016651   | 0,034341622      | 0,016651008 | 0,034341622 | 0,016651008 | 2027                     |
|                                                 | 0020                          | 146,4536                                | 59,7396752 | 146,0935         | 35,7872376  | 146,0935    | 35,7872376  | 2027                     |
|                                                 | 0021                          | 7,1813                                  | 155,11608  | 6,60764          | 208,378535  | 6,60764     | 208,378535  | 2027                     |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 56 из  
91

| Производство<br>цех, участок                               | Номер<br>источника<br>выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |                    |                    |                    |                    |                    | Год<br>достижения<br>НДВ |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|
|                                                            |                               | существующее положение                  |                    | на 2027-2036 гг.   |                    | НДВ                |                    |                          |
|                                                            |                               | г/с                                     | т/год              | г/с                | т/год              | г/с                | т/год              |                          |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества               |                               |                                         |                    |                    |                    |                    |                    |                          |
| 1                                                          | 2                             | 3                                       | 4                  | 5                  | 6                  | 7                  | 8                  | 9                        |
|                                                            | 0022                          | 5,9533                                  | 128,59128          | 5,74404            | 181,1440454        | 5,74404            | 181,1440454        | 2027                     |
|                                                            | 0038                          | 0,553                                   | 4,445              | 0,5527             | 4,4453             | 0,5527             | 4,4453             | 2027                     |
| Участок утилизации тепла                                   | 0054                          | 0,034342                                | 0,016651           | 0,034341622        | 0,016651008        | 0,034341622        | 0,016651008        | 2027                     |
| <b>Всего по загрязняющему<br/>веществу:</b>                |                               | <b>160,209884</b>                       | <b>347,9253372</b> | <b>159,0665632</b> | <b>429,7884201</b> | <b>159,0665632</b> | <b>429,7884201</b> |                          |
| <b>(0333) Сероводород (518)</b>                            |                               |                                         |                    |                    |                    |                    |                    |                          |
| <b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>     |                               |                                         |                    |                    |                    |                    |                    |                          |
| Склад мазута                                               | 0033                          | 0,0002226                               | 0,00267318         | 0,0002227          | 0,0026728          | 0,0002227          | 0,0026728          | 2027                     |
|                                                            | 0034                          | 0,0002226                               | 0,00267318         | 0,0002227          | 0,0026728          | 0,0002227          | 0,0026728          | 2027                     |
|                                                            | 0035                          | 0,00001296                              | 0,00001075         | 0,000013           | 0,000011           | 0,000013           | 0,000011           | 2027                     |
| <b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b> |                               |                                         |                    |                    |                    |                    |                    |                          |
| Склад дизтоплива                                           | 6003                          | 0,00003598                              | 0,00004778         | 0,0000361          | 0,0000475          | 0,0000361          | 0,0000475          | 2027                     |
| <b>Всего по загрязняющему<br/>веществу:</b>                |                               | <b>0,00049414</b>                       | <b>0,00540489</b>  | <b>0,0004945</b>   | <b>0,0054041</b>   | <b>0,0004945</b>   | <b>0,0054041</b>   |                          |
| <b>(0337) Углерод оксид (584)</b>                          |                               |                                         |                    |                    |                    |                    |                    |                          |
| <b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>     |                               |                                         |                    |                    |                    |                    |                    |                          |
| Участок проковки                                           | 0019                          | 0,037562                                | 0,041618           | 0,03756115         | 0,04162752         | 0,03756115         | 0,04162752         | 2027                     |
|                                                            | 0020                          | 3,191                                   | 5,51               | 2,350671302        | 5,5123             | 2,350671302        | 5,5123             | 2027                     |
|                                                            | 0021                          | 0,6931                                  | 14,97096           | 0,6535             | 20,608776          | 0,6535             | 20,608776          | 2027                     |
|                                                            | 0022                          | 0,7109                                  | 15,35544           | 0,70942            | 22,37226912        | 0,70942            | 22,37226912        | 2027                     |
|                                                            | 0038                          | 1,286                                   | 10,34              | 1,28592            | 10,3421            | 1,28592            | 10,3421            | 2027                     |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 57 из  
91

| Производство<br>цех, участок                                                             | Номер<br>источника<br>выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |           |                  |             |             |             | Год<br>достижения<br>НДВ |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-----------|------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|
|                                                                                          |                               | существующее положение                  |           | на 2027-2036 гг. |             | НДВ         |             |                          |
|                                                                                          |                               | г/с                                     | т/год     | г/с              | т/год       | г/с         | т/год       |                          |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                                             |                               |                                         |           |                  |             |             |             |                          |
| 1                                                                                        | 2                             | 3                                       | 4         | 5                | 6           | 7           | 8           | 9                        |
| Участок утилизации тепла                                                                 | 0054                          | 0,037562                                | 0,041618  | 0,03756115       | 0,04162752  | 0,03756115  | 0,04162752  | 2027                     |
| Неорганизованные источники                                                               |                               |                                         |           |                  |             |             |             |                          |
| Механическая мастерская                                                                  | 6004                          | 0,00554                                 | 0,00665   | 0,005542         | 0,00665     | 0,005542    | 0,00665     | 2027                     |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                      |                               | 5,961664                                | 46,266286 | 5,080175603      | 58,92535016 | 5,080175603 | 58,92535016 |                          |
| (0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                     |                               |                                         |           |                  |             |             |             |                          |
| Неорганизованные источники                                                               |                               |                                         |           |                  |             |             |             |                          |
| Механическая мастерская                                                                  | 6004                          | 0,000671                                | 0,001233  | 0,000671         | 0,00124     | 0,000671    | 0,00124     | 2027                     |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                      |                               | 0,000671                                | 0,001233  | 0,000671         | 0,00124     | 0,000671    | 0,00124     |                          |
| (0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615) |                               |                                         |           |                  |             |             |             |                          |
| Неорганизованные источники                                                               |                               |                                         |           |                  |             |             |             |                          |
| Механическая мастерская                                                                  | 6004                          | 0,000417                                | 0,0005    | 0,000417         | 0,0005      | 0,000417    | 0,0005      | 2027                     |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                      |                               | 0,000417                                | 0,0005    | 0,000417         | 0,0005      | 0,000417    | 0,0005      |                          |
| (0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)                                      |                               |                                         |           |                  |             |             |             |                          |
| Организованные источники                                                                 |                               |                                         |           |                  |             |             |             |                          |
| Участок прокатки                                                                         | 0019                          | 0,008918                                | 0,019962  | 0,008918089      | 0,019962288 | 0,008918089 | 0,019962288 | 2027                     |
| Участок утилизации тепла                                                                 | 0054                          | 0,008918                                | 0,019962  | 0,008918089      | 0,019962288 | 0,008918089 | 0,019962288 | 2027                     |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                      |                               | 0,017836                                | 0,039924  | 0,017836177      | 0,039924576 | 0,017836177 | 0,039924576 |                          |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 58 из  
91

| Производство<br>цех, участок                                                                     | Номер<br>источника<br>выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |                  |                    |                    |                    |                    | Год<br>достижения<br>НДВ |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------------|
|                                                                                                  |                               | существующее положение                  |                  | на 2027-2036 гг.   |                    | НДВ                |                    |                          |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                                                     |                               | г/с                                     | т/год            | г/с                | т/год              | г/с                | т/год              |                          |
| 1                                                                                                | 2                             | 3                                       | 4                | 5                  | 6                  | 7                  | 8                  | 9                        |
| <b>(1301) Проп-2-ен-1-аль (474)</b>                                                              |                               |                                         |                  |                    |                    |                    |                    |                          |
| <b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>                                           |                               |                                         |                  |                    |                    |                    |                    |                          |
| Участок прокалки                                                                                 | 0019                          | 0,003606                                | 0,001987         | 0,003605873        | 0,001986768        | 0,003605873        | 0,001986768        | 2027                     |
| Участок утилизации тепла                                                                         | 0054                          | 0,003606                                | 0,001987         | 0,003605873        | 0,001986768        | 0,003605873        | 0,001986768        | 2027                     |
| <i>Всего по загрязняющему<br/>веществу:</i>                                                      |                               | <i>0,007212</i>                         | <i>0,003974</i>  | <i>0,007211746</i> | <i>0,003973536</i> | <i>0,007211746</i> | <i>0,003973536</i> |                          |
| <b>(1325) Формальдегид (609)</b>                                                                 |                               |                                         |                  |                    |                    |                    |                    |                          |
| <b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>                                           |                               |                                         |                  |                    |                    |                    |                    |                          |
| Участок прокалки                                                                                 | 0019                          | 0,001932                                | 0,001987         | 0,001931716        | 0,001986768        | 0,001931716        | 0,001986768        | 2027                     |
| Участок утилизации тепла                                                                         | 0054                          | 0,001932                                | 0,001987         | 0,001931716        | 0,001986768        | 0,001931716        | 0,001986768        | 2027                     |
| <i>Всего по загрязняющему<br/>веществу:</i>                                                      |                               | <i>0,003864</i>                         | <i>0,003974</i>  | <i>0,003863432</i> | <i>0,003973536</i> | <i>0,003863432</i> | <i>0,003973536</i> |                          |
| <b>(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)</b> |                               |                                         |                  |                    |                    |                    |                    |                          |
| <b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>                                           |                               |                                         |                  |                    |                    |                    |                    |                          |
| Склад мазута                                                                                     | 0033                          | 0,04614                                 | 0,5542476        | 0,046099           | 0,553719           | 0,046099           | 0,553719           | 2027                     |
|                                                                                                  | 0034                          | 0,04614                                 | 0,5542476        | 0,046099           | 0,553719           | 0,046099           | 0,553719           | 2027                     |
|                                                                                                  | 0035                          | 0,002687                                | 0,00223          | 0,002687           | 0,002231           | 0,002687           | 0,002231           | 2027                     |
| <b>Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>                                       |                               |                                         |                  |                    |                    |                    |                    |                          |
| Склад дизтоплива                                                                                 | 6003                          | 0,01282                                 | 0,01702          | 0,01282            | 0,017019           | 0,01282            | 0,017019           | 2027                     |
| <i>Всего по загрязняющему<br/>веществу:</i>                                                      |                               | <i>0,107787</i>                         | <i>1,1277452</i> | <i>0,107705</i>    | <i>1,126688</i>    | <i>0,107705</i>    | <i>1,126688</i>    |                          |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 59 из  
91

| Производство<br>цех, участок                                                              | Номер<br>источника<br>выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |            |                  |             |            |             | Год<br>достижения<br>НДВ |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|------------|------------------|-------------|------------|-------------|--------------------------|
|                                                                                           |                               | существующее положение                  |            | на 2027-2036 гг. |             | НДВ        |             |                          |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                                              |                               | г/с                                     | т/год      | г/с              | т/год       | г/с        | т/год       |                          |
| 1                                                                                         | 2                             | 3                                       | 4          | 5                | 6           | 7          | 8           | 9                        |
| (2868) Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная(1435*)) |                               |                                         |            |                  |             |            |             |                          |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и                                           |                               |                                         |            |                  |             |            |             |                          |
| Механическая мастерская                                                                   | 0037                          | 0,00000774                              | 0,00002778 | 0,00000774       | 2,77776E-05 | 0,00000774 | 2,77776E-05 | 2027                     |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и                                       |                               |                                         |            |                  |             |            |             |                          |
|                                                                                           | 6004                          | 0,00000525                              | 0,00003024 | 0,00000525       | 0,00003024  | 0,00000525 | 0,00003024  | 2027                     |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                       |                               | 0,00001299                              | 0,00005802 | 0,00001299       | 5,80176E-05 | 0,00001299 | 5,80176E-05 |                          |
| (2902) Взвешенные частицы (116)                                                           |                               |                                         |            |                  |             |            |             |                          |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и                                           |                               |                                         |            |                  |             |            |             |                          |
| Механическая мастерская                                                                   | 0037                          | 0,00297                                 | 0,00875    | 0,0297           | 0,008748    | 0,0297     | 0,008748    | 2027                     |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                       |                               | 0,00297                                 | 0,00875    | 0,0297           | 0,008748    | 0,0297     | 0,008748    |                          |
| (2904) Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)                   |                               |                                         |            |                  |             |            |             |                          |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и                                           |                               |                                         |            |                  |             |            |             |                          |
| Участок прокатки                                                                          | 0020                          | 0,00772                                 | 0,01134    | 0,00772          | 0,01134     | 0,00772    | 0,01134     | 2027                     |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:                                                       |                               | 0,00772                                 | 0,01134    | 0,00772          | 0,01134     | 0,00772    | 0,01134     |                          |
| (2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(494)  |                               |                                         |            |                  |             |            |             |                          |
| Н е о р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и                                       |                               |                                         |            |                  |             |            |             |                          |
| Механическая мастерская                                                                   | 6004                          | 0,000417                                | 0,0005     | 0,000417         | 0,0005      | 0,000417   | 0,0005      | 2027                     |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 60 из  
91

| Производство<br>цех, участок                                                                 | Номер<br>источника<br>выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |               |                  |               |                 |               | Год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|---------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|--------------------------|
|                                                                                              |                               | существующее положение                  |               | на 2027-2036 гг. |               | НДВ             |               |                          |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества                                                 |                               | г/с                                     | т/год         | г/с              | т/год         | г/с             | т/год         |                          |
| 1                                                                                            | 2                             | 3                                       | 4             | 5                | 6             | 7               | 8             | 9                        |
| станция очистки сточных<br>вод                                                               | 6014                          | 0,003106                                | 0,0401        | 0,003106         | 0,0401        | 0,003106        | 0,0401        | 2027                     |
| <i>Всего по загрязняющему<br/>веществу:</i>                                                  |                               | <i>0,003523</i>                         | <i>0,0406</i> | <i>0,003523</i>  | <i>0,0406</i> | <i>0,003523</i> | <i>0,0406</i> |                          |
| <b>(2909) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного(495))</b> |                               |                                         |               |                  |               |                 |               |                          |
| <b>О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и</b>                                       |                               |                                         |               |                  |               |                 |               |                          |
| Склад СНК                                                                                    | 0001                          | 0,199                                   | 2,8656        | 0,2              | 6,3072        | 0,2             | 6,3072        | 2027                     |
|                                                                                              | 0002                          | 0,622                                   | 8,9568        | 0,631            | 19,899216     | 0,631           | 19,899216     | 2027                     |
|                                                                                              | 0003                          | 0,26                                    | 3,744         | 0,2482           | 7,827235      | 0,2482          | 7,827235      | 2027                     |
|                                                                                              | 0004                          | 0,2                                     | 5,04          | 0,1971           | 6,215746      | 0,1971          | 6,215746      | 2027                     |
|                                                                                              | 0005                          | 0,066                                   | 1,6632        | 0,0878           | 2,768861      | 0,0878          | 2,768861      | 2027                     |
|                                                                                              | 0006                          | 0,22                                    | 2,772         | 0,554            | 17,470944     | 0,554           | 17,470944     | 2027                     |
|                                                                                              | 0007                          | 0,1063                                  | 0,66969       | 0,9786           | 30,86113      | 0,9786          | 30,86113      | 2027                     |
|                                                                                              | 0008                          | 0,15                                    | 0,945         | 0,1567           | 4,941691      | 0,1567          | 4,941691      | 2027                     |
|                                                                                              | 0039                          | 0,12709                                 | 1,601334      | 0,44521          | 14,040143     | 0,44521         | 14,040143     | 2027                     |
|                                                                                              | 0040                          | 0,1132                                  | 0,71316       | 0,8275           | 26,09604      | 0,8275          | 26,09604      | 2027                     |
|                                                                                              | 0041                          | 0,11                                    | 0,693         | 0,1097           | 3,459499      | 0,1097          | 3,459499      | 2027                     |
| Участок прокатки                                                                             | 0011                          | 0,109                                   | 3,0159864     | 0,0999           | 3,150446      | 0,0999          | 3,150446      | 2027                     |
|                                                                                              | 0015                          | 0,036                                   | 0,9961056     | 0,03716          | 1,171878      | 0,03716         | 1,171878      | 2027                     |
|                                                                                              | 0020                          | 16,9675                                 | 5,863968      | 16,9675          | 2,931984      | 16,9675         | 2,931984      | 2027                     |
|                                                                                              | 0021                          | 2,7899                                  | 60,26184      | 2,6544           | 83,7091584    | 2,6544          | 83,7091584    | 2027                     |



| Производство<br>цех, участок                 | Номер<br>источника<br>выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |             |                  |             |             |             | Год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|
|                                              |                               | существующее положение                  |             | на 2027-2036 гг. |             | НДВ         |             |                          |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества |                               | г/с                                     | т/год       | г/с              | т/год       | г/с         | т/год       |                          |
| 1                                            | 2                             | 3                                       | 4           | 5                | 6           | 7           | 8           | 9                        |
|                                              | 0022                          | 3,0025                                  | 64,854      | 2,8119           | 88,6760784  | 2,8119      | 88,6760784  | 2027                     |
|                                              | 0042                          | 0,01215                                 | 0,336186    | 0,1587           | 5,004763    | 0,1587      | 5,004763    | 2027                     |
|                                              | 0043                          | 0,21117                                 | 5,842989    | 0,45             | 14,1912     | 0,45        | 14,1912     | 2027                     |
| Склад готовой продукции                      | 0023                          | 0,637                                   | 17,6255     | 0,6411           | 20,2177296  | 0,6411      | 20,2177296  | 2027                     |
|                                              | 0024                          | 1,7                                     | 47,03832    | 1,8149           | 57,2346864  | 1,8149      | 57,2346864  | 2027                     |
|                                              | 0025                          | 0,163                                   | 4,5101448   | 0,1838           | 5,7963168   | 0,1838      | 5,7963168   | 2027                     |
|                                              | 0026                          | 0,0977                                  | 2,70331992  | 0,1043           | 3,2892048   | 0,1043      | 3,2892048   | 2027                     |
|                                              | 0028                          | 0,6948                                  | 19,22483808 | 0,7036           | 22,1887296  | 0,7036      | 22,1887296  | 2027                     |
|                                              | 0029                          | 0,3164                                  | 8,75466144  | 0,29055          | 9,1627848   | 0,29055     | 9,1627848   | 2027                     |
| Участок СНК и ПНК                            | 0027                          | 0,0437                                  | 0,5380344   | 0,0544           | 1,7155584   | 0,0544      | 1,7155584   | 2027                     |
|                                              | 0030                          | 0,8                                     | 9,8496      | 0,7959           | 25,0995024  | 0,7959      | 25,0995024  | 2027                     |
|                                              | 0050                          | 0,8441                                  | 10,3925592  | 0,9041           | 28,5116976  | 0,9041      | 28,5116976  | 2027                     |
|                                              | 0051                          | 0,0315                                  | 0,387828    | 0,3658           | 11,5358688  | 0,3658      | 11,5358688  | 2027                     |
| Отпуск готовой продукции                     | 0031                          | 0,04                                    | 0,31536     | 0,03988          | 1,25765568  | 0,03988     | 1,25765568  | 2027                     |
|                                              | 0032                          | 0,078                                   | 0,614952    | 0,07874          | 2,48314464  | 0,07874     | 2,48314464  | 2027                     |
|                                              | 0052                          | 0,34                                    | 2,68056     | 0,31896          | 10,05872256 | 0,31896     | 10,05872256 | 2027                     |
|                                              | 0053                          | 0,5297                                  | 4,1761548   | 0,48398          | 15,26279328 | 0,48398     | 15,26279328 | 2027                     |
| Производственная лаборатория                 | 0036                          | 0,000714                                | 0,015012    | 0,000714041      | 0,015012    | 0,000714041 | 0,015012    | 2027                     |
| Неорганизованные источники                   |                               |                                         |             |                  |             |             |             |                          |

| Производство<br>цех, участок                 | Номер<br>источника<br>выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |           |                  |            |           |            | Год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-----------|------------------|------------|-----------|------------|--------------------------|
|                                              |                               | существующее положение                  |           | на 2027-2036 гг. |            | НДВ       |            |                          |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества |                               | г/с                                     | т/год     | г/с              | т/год      | г/с       | т/год      |                          |
| 1                                            | 2                             | 3                                       | 4         | 5                | 6          | 7         | 8          | 9                        |
| доставка сырого нефтяного<br>кокса           | 6002                          | 0,001497                                | 0,0349    | 0,001497         | 0,0349     | 0,001497  | 0,0349     | 2027                     |
|                                              | 6015                          | 0,1873                                  | 1,258     | 0,133705         | 1,25396    | 0,133705  | 1,25396    | 2027                     |
| Участок прокалики                            | 6006                          | 0,0003644                               | 0,002287  | 0,000196         | 0,00266432 | 0,000196  | 0,00266432 | 2027                     |
|                                              | 6007                          | 0,0003644                               | 0,002287  | 0,000196         | 0,00266432 | 0,000196  | 0,00266432 | 2027                     |
|                                              | 6008                          | 0,00336                                 | 0,0622    | 0,00336          | 0,062208   | 0,00336   | 0,062208   | 2027                     |
|                                              | 6009                          | 0,00336                                 | 0,0622    | 0,00336          | 0,062208   | 0,00336   | 0,062208   | 2027                     |
|                                              | 6010                          | 0,00168                                 | 0,0284    | 0,00168          | 0,0283824  | 0,00168   | 0,0283824  | 2027                     |
|                                              | 6011                          | 0,00168                                 | 0,0284    | 0,00168          | 0,0283824  | 0,00168   | 0,0283824  | 2027                     |
|                                              | 6012                          | 0,01008                                 | 0,0568    | 0,01008          | 0,0567648  | 0,01008   | 0,0567648  | 2027                     |
|                                              | 6013                          | 0,01008                                 | 0,0568    | 0,01008          | 0,0567648  | 0,01008   | 0,0567648  | 2027                     |
|                                              | 6021                          | 0,01305                                 | 0,1964    | 0,01305          | 0,19641    | 0,01305   | 0,19641    | 2027                     |
| Участок утилизации тепла                     | 6016                          | 0,00000225                              | 0,0001037 | 0,0000036        | 0,00010368 | 0,0000036 | 0,00010368 | 2027                     |
|                                              | 6017                          | 0,0000056                               | 0,0002074 | 0,0000036        | 0,00010368 | 0,0000036 | 0,00010368 | 2027                     |
| Участок очистки дымовых<br>газов             | 6018                          | 0,0000056                               | 0,0002074 | 0,0000075        | 0,00020736 | 0,0000075 | 0,00020736 | 2027                     |
|                                              | 6019                          | 0,0000056                               | 0,0002074 | 0,0000075        | 0,00020736 | 0,0000075 | 0,00020736 | 2027                     |
| территория предприятия                       | 6020                          | 0,02175                                 | 0,3274    | 0,003106         | 0,04007    | 0,003106  | 0,04007    | 2027                     |
|                                              | 6022                          | 0,001207                                | 0,022675  | 0,012282         | 0,371915   | 0,012282  | 0,371915   | 2027                     |
|                                              | 6023                          | 0,00116                                 | 0,021205  | 0,007051         | 0,20681    | 0,007051  | 0,20681    | 2027                     |
|                                              | 6024                          |                                         |           | 0,00775          | 0,22939    | 0,00775   | 0,22939    | 2027                     |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 63 из  
91

| Производство<br>цех, участок                    | Номер<br>источника<br>выброса | Нормативы выбросов загрязняющих веществ |             |                  |             |             |             | Год<br>достижения<br>НДВ |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|
|                                                 |                               | существующее положение                  |             | на 2027-2036 гг. |             | НДВ         |             |                          |
| Код и наименование<br>загрязняющего вещества    |                               | г/с                                     | т/год       | г/с              | т/год       | г/с         | т/год       |                          |
| 1                                               | 2                             | 3                                       | 4           | 5                | 6           | 7           | 8           | 9                        |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:             |                               | 31,87537585                             | 301,8223835 | 34,60518924      | 555,1867363 | 34,60518924 | 555,1867363 |                          |
| (2930) Пыль абразивная (1027*)                  |                               |                                         |             |                  |             |             |             |                          |
| О р г а н и з о в а н н ы е   и с т о ч н и к и |                               |                                         |             |                  |             |             |             |                          |
| Механическая мастерская                         | 0037                          | 0,00189                                 | 0,005637    | 0,00189          | 0,0056376   | 0,00189     | 0,0056376   | 2027                     |
| Всего по загрязняющему<br>веществу:             |                               | 0,00189                                 | 0,005637    | 0,00189          | 0,0056376   | 0,00189     | 0,0056376   |                          |
| Всего по предприятию:                           |                               | 203,5425408                             | 782,8018204 | 203,7691579      | 1159,563953 | 203,7691579 | 1159,563953 |                          |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 64 из  
91

Нормативы выбросов загрязняющих веществ по источникам

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                             | Номер<br>источника<br>выброса |                        |        |                  |           |        |           | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|--------|------------------|-----------|--------|-----------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                             |                               | существующее положение |        | на 2027-2036 гг. |           | НДВ    |           |                          |
| Код и наименование загрязняющего<br>вещества |                                                                                                                                                                             |                               |                        |        |                  |           |        |           |                          |
| 1                                            |                                                                                                                                                                             | 2                             | 7                      | 8      | 5                | 6         | 7      | 8         | 9                        |
| Организованные источники                     |                                                                                                                                                                             |                               |                        |        |                  |           |        |           |                          |
|                                              |                                                                                                                                                                             | 0001                          |                        |        |                  |           |        |           |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495) |                               | 0,199                  | 2,8656 | 0,2              | 6,3072    | 0,2    | 6,3072    | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                             | 0002                          |                        |        |                  |           |        |           |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495) |                               | 0,622                  | 8,9568 | 0,631            | 19,899216 | 0,631  | 19,899216 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                             | 0003                          |                        |        |                  |           |        |           |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая                                                    |                               | 0,26                   | 3,744  | 0,2482           | 7,827235  | 0,2482 | 7,827235  | 2027                     |

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                                            | Номер<br>источника<br>выброса |                        |        |                  |           |        |           | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|--------|------------------|-----------|--------|-----------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                            |                               | существующее положение |        | 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                             | 7                      | 8      | 5                | 6         | 7      | 8         | 9                        |
|                                              | смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495)                                                                                                                                      |                               |                        |        |                  |           |        |           |                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0004                          |                        |        |                  |           |        |           |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,2                    | 5,04   | 0,1971           | 6,215746  | 0,1971 | 6,215746  | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0005                          |                        |        |                  |           |        |           |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,066                  | 1,6632 | 0,0878           | 2,768861  | 0,0878 | 2,768861  | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0006                          |                        |        |                  |           |        |           |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая                                                          |                               | 0,22                   | 2,772  | 0,554            | 17,470944 | 0,554  | 17,470944 | 2027                     |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 66 из  
91

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                                            | Номер<br>источника<br>выброса |                        |          |                  |           |         |           | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------|------------------|-----------|---------|-----------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                            |                               | существующее положение |          | 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                             | 7                      | 8        | 5                | 6         | 7       | 8         | 9                        |
|                                              | смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495)                                                                                                                                      |                               |                        |          |                  |           |         |           |                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0007                          |                        |          |                  |           |         |           |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,1063                 | 0,66969  | 0,9786           | 30,86113  | 0,9786  | 30,86113  | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0008                          |                        |          |                  |           |         |           |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,15                   | 0,945    | 0,1567           | 4,941691  | 0,1567  | 4,941691  | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0039                          |                        |          |                  |           |         |           |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая                                                          |                               | 0,12709                | 1,601334 | 0,44521          | 14,040143 | 0,44521 | 14,040143 | 2027                     |

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                                            | Номер<br>источника<br>выброса |                        |           |                  |          |        |          | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------|------------------|----------|--------|----------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                            |                               | существующее положение |           | 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                             | 7                      | 8         | 5                | 6        | 7      | 8        | 9                        |
|                                              | смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495)                                                                                                                                      |                               |                        |           |                  |          |        |          |                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0040                          |                        |           |                  |          |        |          |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,1132                 | 0,71316   | 0,8275           | 26,09604 | 0,8275 | 26,09604 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0041                          |                        |           |                  |          |        |          |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,11                   | 0,693     | 0,1097           | 3,459499 | 0,1097 | 3,459499 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0011                          |                        |           |                  |          |        |          |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая                                                          |                               | 0,109                  | 3,0159864 | 0,0999           | 3,150446 | 0,0999 | 3,150446 | 2027                     |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 68 из  
91

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                                            | Номер<br>источника<br>выброса |                        |           |                  |             |             |             | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------|------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                            |                               | существующее положение |           | 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                             | 7                      | 8         | 5                | 6           | 7           | 8           | 9                        |
|                                              | смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495)                                                                                                                                      |                               |                        |           |                  |             |             |             |                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0015                          |                        |           |                  |             |             |             |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>двуокиси кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,036                  | 0,9961056 | 0,03716          | 1,171878    | 0,03716     | 1,171878    | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0019                          |                        |           |                  |             |             |             |                          |
| 0301                                         | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                     |                               | 0,074049               | 0,049953  | 0,07404912       | 0,049953024 | 0,07404912  | 0,049953024 | 2027                     |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                        |                               | 0,062781               | 0,064933  | 0,062780773      | 0,064932624 | 0,062780773 | 0,064932624 | 2027                     |
| 0328                                         | Углерод (583)                                                                                                                                                                              |                               | 0,00322                | 0,008326  | 0,003219529      | 0,008325504 | 0,003219529 | 0,008325504 | 2027                     |
| 0330                                         | Сера диоксид (516)                                                                                                                                                                         |                               | 0,034342               | 0,016651  | 0,034341622      | 0,016651008 | 0,034341622 | 0,016651008 | 2027                     |
| 0337                                         | Углерод оксид (584)                                                                                                                                                                        |                               | 0,037562               | 0,041618  | 0,03756115       | 0,04162752  | 0,03756115  | 0,04162752  | 2027                     |
| 0415                                         | Смесь углеводородов предельных<br>C1-C5 (1502*)                                                                                                                                            |                               | 0,008918               | 0,019962  | 0,008918089      | 0,019962288 | 0,008918089 | 0,019962288 | 2027                     |
| 1301                                         | Проп-2-ен-1-аль (474)                                                                                                                                                                      |                               | 0,003606               | 0,001987  | 0,003605873      | 0,001986768 | 0,003605873 | 0,001986768 | 2027                     |
| 1325                                         | Формальдегид (609)                                                                                                                                                                         |                               | 0,001932               | 0,001987  | 0,001931716      | 0,001986768 | 0,001931716 | 0,001986768 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0020                          |                        |           |                  |             |             |             |                          |
| 0301                                         | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                     |                               | 0,7984                 | 1,379     | 0,5877           | 1,37808     | 0,5877      | 1,37808     | 2027                     |

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                             | Номер<br>источника<br>выброса |                        |            |                  |             |             |             | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|------------|------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                             |                               | существующее положение |            | на 2027-2036 гг. |             | НДВ         |             |                          |
| Код и наименование загрязняющего<br>вещества |                                                                                                                                                                             |                               |                        |            |                  |             |             |             |                          |
| 1                                            |                                                                                                                                                                             | 2                             | 7                      | 8          | 5                | 6           | 7           | 8           | 9                        |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                         |                               | 0,1298                 | 0,2241     | 0,0955           | 0,223938    | 0,0955      | 0,223938    | 2027                     |
| 0328                                         | Углерод (583)                                                                                                                                                               |                               | 0,01538                | 0,03764    | 0,015375         | 0,037638    | 0,015375    | 0,037638    | 2027                     |
| 0330                                         | Сера диоксид (516)                                                                                                                                                          |                               | 146,4536               | 59,7396752 | 146,0935         | 35,7872376  | 146,0935    | 35,7872376  | 2027                     |
| 0337                                         | Углерод оксид (584)                                                                                                                                                         |                               | 3,191                  | 5,51       | 2,350671302      | 5,5123      | 2,350671302 | 5,5123      | 2027                     |
| 2904                                         | Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)                                                                                                            |                               | 0,00772                | 0,01134    | 0,00772          | 0,01134     | 0,00772     | 0,01134     | 2027                     |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495) |                               | 16,9675                | 5,863968   | 16,9675          | 2,931984    | 16,9675     | 2,931984    | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                             | 0021                          |                        |            |                  |             |             |             |                          |
| 0301                                         | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                      |                               | 1,2937                 | 27,94392   | 1,169            | 36,865584   | 1,169       | 36,865584   | 2027                     |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                         |                               | 1,0451                 | 22,57416   | 0,99849          | 31,48838064 | 0,99849     | 31,48838064 | 2027                     |
| 0330                                         | Сера диоксид (516)                                                                                                                                                          |                               | 7,1813                 | 155,11608  | 6,60764          | 208,378535  | 6,60764     | 208,378535  | 2027                     |
| 0337                                         | Углерод оксид (584)                                                                                                                                                         |                               | 0,6931                 | 14,97096   | 0,6535           | 20,608776   | 0,6535      | 20,608776   | 2027                     |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495) |                               | 2,7899                 | 60,26184   | 2,6544           | 83,7091584  | 2,6544      | 83,7091584  | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                             | 0022                          |                        |            |                  |             |             |             |                          |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 70 из  
91

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                                           | Номер<br>источника<br>выброса |                        |           |                  |             |         |             | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------|------------------|-------------|---------|-------------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                           |                               | существующее положение |           | 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                             | 7                      | 8         | 5                | 6           | 7       | 8           | 9                        |
| 0301                                         | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                    |                               | 1,1453                 | 24,73848  | 1,07347          | 33,85294992 | 1,07347 | 33,85294992 | 2027                     |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                       |                               | 0,2466                 | 5,32656   | 0,23001          | 7,25359536  | 0,23001 | 7,25359536  | 2027                     |
| 0330                                         | Сера диоксид (516)                                                                                                                                                                        |                               | 5,9533                 | 128,59128 | 5,74404          | 181,1440454 | 5,74404 | 181,1440454 | 2027                     |
| 0337                                         | Углерод оксид (584)                                                                                                                                                                       |                               | 0,7109                 | 15,35544  | 0,70942          | 22,37226912 | 0,70942 | 22,37226912 | 2027                     |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>двуокси кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 3,0025                 | 64,854    | 2,8119           | 88,6760784  | 2,8119  | 88,6760784  | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                           | 0038                          |                        |           |                  |             |         |             |                          |
| 0301                                         | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                    |                               | 0,3056                 | 2,456     | 0,3054           | 2,45624     | 0,3054  | 2,45624     | 2027                     |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                       |                               | 0,0497                 | 0,399     | 0,0496           | 0,399139    | 0,0496  | 0,399139    | 2027                     |
| 0328                                         | Углерод (583)                                                                                                                                                                             |                               | 0,0235                 | 0,189     | 0,0235           | 0,189       | 0,0235  | 0,189       | 2027                     |
| 0330                                         | Сера диоксид (516)                                                                                                                                                                        |                               | 0,553                  | 4,445     | 0,5527           | 4,4453      | 0,5527  | 4,4453      | 2027                     |
| 0337                                         | Углерод оксид (584)                                                                                                                                                                       |                               | 1,286                  | 10,34     | 1,28592          | 10,3421     | 1,28592 | 10,3421     | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                           | 0042                          |                        |           |                  |             |         |             |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>двуокси кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,01215                | 0,336186  | 0,1587           | 5,004763    | 0,1587  | 5,004763    | 2027                     |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 71 из  
91

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                                            | Номер<br>источника<br>выброса |                        |          |                  |             |             |             | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------|------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                            |                               | существующее положение |          | 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                             | 7                      | 8        | 5                | 6           | 7           | 8           | 9                        |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0043                          |                        |          |                  |             |             |             |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,21117                | 5,842989 | 0,45             | 14,1912     | 0,45        | 14,1912     | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0054                          |                        |          |                  |             |             |             |                          |
| 0301                                         | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                                                                                     |                               | 0,074049               | 0,049953 | 0,07404912       | 0,049953024 | 0,07404912  | 0,049953024 | 2027                     |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (6)                                                                                                                                                                        |                               | 0,062781               | 0,064933 | 0,062780773      | 0,064932624 | 0,062780773 | 0,064932624 | 2027                     |
| 0328                                         | Углерод (583)                                                                                                                                                                              |                               | 0,00322                | 0,008326 | 0,003219529      | 0,008325504 | 0,003219529 | 0,008325504 | 2027                     |
| 0330                                         | Сера диоксид (516)                                                                                                                                                                         |                               | 0,034342               | 0,016651 | 0,034341622      | 0,016651008 | 0,034341622 | 0,016651008 | 2027                     |
| 0337                                         | Углерод оксид (584)                                                                                                                                                                        |                               | 0,037562               | 0,041618 | 0,03756115       | 0,04162752  | 0,03756115  | 0,04162752  | 2027                     |
| 0415                                         | Смесь углеводородов предельных<br>C1-C5 (1502*)                                                                                                                                            |                               | 0,008918               | 0,019962 | 0,008918089      | 0,019962288 | 0,008918089 | 0,019962288 | 2027                     |
| 1301                                         | Проп-2-ен-1-аль (474)                                                                                                                                                                      |                               | 0,003606               | 0,001987 | 0,003605873      | 0,001986768 | 0,003605873 | 0,001986768 | 2027                     |
| 1325                                         | Формальдегид (609)                                                                                                                                                                         |                               | 0,001932               | 0,001987 | 0,001931716      | 0,001986768 | 0,001931716 | 0,001986768 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0023                          |                        |          |                  |             |             |             |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,637                  | 17,6255  | 0,6411           | 20,2177296  | 0,6411      | 20,2177296  | 2027                     |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 72 из  
91

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                                            | Номер<br>источника<br>выброса |                        |            |                  |            |        |            | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|------------|------------------|------------|--------|------------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                            |                               | существующее положение |            | 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                             | 7                      | 8          | 5                | 6          | 7      | 8          | 9                        |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0024                          |                        |            |                  |            |        |            |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 1,7                    | 47,03832   | 1,8149           | 57,2346864 | 1,8149 | 57,2346864 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0025                          |                        |            |                  |            |        |            |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,163                  | 4,5101448  | 0,1838           | 5,7963168  | 0,1838 | 5,7963168  | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0026                          |                        |            |                  |            |        |            |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,0977                 | 2,70331992 | 0,1043           | 3,2892048  | 0,1043 | 3,2892048  | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0028                          |                        |            |                  |            |        |            |                          |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 73 из  
91

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                                            | Номер<br>источника<br>выброса |                        |             |                  |            |         |            | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------|------------------|------------|---------|------------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                            |                               | существующее положение |             | 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                             | 7                      | 8           | 5                | 6          | 7       | 8          | 9                        |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,6948                 | 19,22483808 | 0,7036           | 22,1887296 | 0,7036  | 22,1887296 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0029                          |                        |             |                  |            |         |            |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,3164                 | 8,75466144  | 0,29055          | 9,1627848  | 0,29055 | 9,1627848  | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0027                          |                        |             |                  |            |         |            |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,0437                 | 0,5380344   | 0,0544           | 1,7155584  | 0,0544  | 1,7155584  | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0030                          |                        |             |                  |            |         |            |                          |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 74 из  
91

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                                            | Номер<br>источника<br>выброса |                        |            |                  |            |        |            | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|------------|------------------|------------|--------|------------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                            |                               | существующее положение |            | 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                             | 7                      | 8          | 5                | 6          | 7      | 8          | 9                        |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,8                    | 9,8496     | 0,7959           | 25,0995024 | 0,7959 | 25,0995024 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0050                          |                        |            |                  |            |        |            |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,8441                 | 10,3925592 | 0,9041           | 28,5116976 | 0,9041 | 28,5116976 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0051                          |                        |            |                  |            |        |            |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,0315                 | 0,387828   | 0,3658           | 11,5358688 | 0,3658 | 11,5358688 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0031                          |                        |            |                  |            |        |            |                          |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 75 из  
91

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                             | Номер<br>источника<br>выброса |                        |          |                  |             |         |             | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------|------------------|-------------|---------|-------------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                             |                               | существующее положение |          | 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                             | 7                      | 8        | 5                | 6           | 7       | 8           | 9                        |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495) |                               | 0,04                   | 0,31536  | 0,03988          | 1,25765568  | 0,03988 | 1,25765568  | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                             | 0032                          |                        |          |                  |             |         |             |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495) |                               | 0,078                  | 0,614952 | 0,07874          | 2,48314464  | 0,07874 | 2,48314464  | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                             | 0052                          |                        |          |                  |             |         |             |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495) |                               | 0,34                   | 2,68056  | 0,31896          | 10,05872256 | 0,31896 | 10,05872256 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                             | 0053                          |                        |          |                  |             |         |             |                          |

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                             | Номер<br>источника<br>выброса |                        |            |                  |             |           |             | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|------------|------------------|-------------|-----------|-------------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                             |                               | существующее положение |            | 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                             | 7                      | 8          | 5                | 6           | 7         | 8           | 9                        |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (495) |                               | 0,5297                 | 4,1761548  | 0,48398          | 15,26279328 | 0,48398   | 15,26279328 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                             | 0033                          |                        |            |                  |             |           |             |                          |
| 0333                                         | Сероводород (518)                                                                                                                                                           |                               | 0,0002226              | 0,00267318 | 0,0002227        | 0,0026728   | 0,0002227 | 0,0026728   | 2027                     |
| 2754                                         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                           |                               | 0,04614                | 0,5542476  | 0,046099         | 0,553719    | 0,046099  | 0,553719    | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                             | 0034                          |                        |            |                  |             |           |             |                          |
| 0333                                         | Сероводород (518)                                                                                                                                                           |                               | 0,0002226              | 0,00267318 | 0,0002227        | 0,0026728   | 0,0002227 | 0,0026728   | 2027                     |
| 2754                                         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                           |                               | 0,04614                | 0,5542476  | 0,046099         | 0,553719    | 0,046099  | 0,553719    | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                             | 0035                          |                        |            |                  |             |           |             |                          |
| 0333                                         | Сероводород (518)                                                                                                                                                           |                               | 0,00001296             | 0,00001075 | 0,000013         | 0,000011    | 0,000013  | 0,000011    | 2027                     |
| 2754                                         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)                                                           |                               | 0,002687               | 0,00223    | 0,002687         | 0,002231    | 0,002687  | 0,002231    | 2027                     |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 77 из  
91

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                                            | Номер<br>источника<br>выброса |                        |             |                  |             |             |             | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                            |                               | существующее положение |             | 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                             | 7                      | 8           | 5                | 6           | 7           | 8           | 9                        |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0036                          |                        |             |                  |             |             |             |                          |
| 0150                                         | Натрий гидроксид (876*)                                                                                                                                                                    |                               | 0,0000133              | 0,000419    | 0,000013         | 0,00041     | 0,000013    | 0,00041     | 2027                     |
| 0303                                         | Аммиак (32)                                                                                                                                                                                |                               | 0,0000489              | 0,00152     | 0,000049         | 0,001545    | 0,000049    | 0,001545    | 2027                     |
| 0316                                         | Гидрохлорид (163)                                                                                                                                                                          |                               | 0,000131               | 0,004131    | 0,000131         | 0,004131    | 0,000131    | 0,004131    | 2027                     |
| 0322                                         | Серная кислота (517)                                                                                                                                                                       |                               | 0,0000266              | 0,000839    | 0,000026         | 0,00082     | 0,000026    | 0,00082     | 2027                     |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,000714               | 0,015012    | 0,000714041      | 0,015012    | 0,000714041 | 0,015012    | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 0037                          |                        |             |                  |             |             |             |                          |
| 2868                                         | Эмульсол (смесь: вода - 97.6%,<br>нитрит натрия - 0.2%, сода<br>кальцинированная - 0.2%, масло<br>минеральное - 2%) (1435*)                                                                |                               | 0,00000774             | 0,00002778  | 0,00000774       | 2,77776E-05 | 0,00000774  | 2,77776E-05 | 2027                     |
| 2902                                         | Взвешенные частицы (116)                                                                                                                                                                   |                               | 0,00297                | 0,00875     | 0,0297           | 0,008748    | 0,0297      | 0,008748    | 2027                     |
| 2930                                         | Пыль абразивная (1027*)                                                                                                                                                                    |                               | 0,00189                | 0,005637    | 0,00189          | 0,0056376   | 0,00189     | 0,0056376   | 2027                     |
| Итого по организованным источникам:          |                                                                                                                                                                                            |                               | 203,2547567            | 780,5575789 | 203,5292262      | 1156,846264 | 203,5292262 | 1156,846264 |                          |
| Неорганизованные источники                   |                                                                                                                                                                                            |                               |                        |             |                  |             |             |             |                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6002                          |                        |             |                  |             |             |             |                          |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 78 из  
91

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                                            | Номер<br>источника<br>выброса |                        |          |                  |            |          |            | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------|------------------|------------|----------|------------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                            |                               | существующее положение |          | 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                             | 7                      | 8        | 5                | 6          | 7        | 8          | 9                        |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,001497               | 0,0349   | 0,001497         | 0,0349     | 0,001497 | 0,0349     | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6015                          |                        |          |                  |            |          |            |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,1873                 | 1,258    | 0,133705         | 1,25396    | 0,133705 | 1,25396    | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6006                          |                        |          |                  |            |          |            |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,0003644              | 0,002287 | 0,000196         | 0,00266432 | 0,000196 | 0,00266432 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6007                          |                        |          |                  |            |          |            |                          |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 79 из  
91

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                                            | Номер<br>источника<br>выброса |                        |          |                  |            |          |            | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------|------------------|------------|----------|------------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                            |                               | существующее положение |          | 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                             | 7                      | 8        | 5                | 6          | 7        | 8          | 9                        |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,0003644              | 0,002287 | 0,000196         | 0,00266432 | 0,000196 | 0,00266432 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6008                          |                        |          |                  |            |          |            |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,00336                | 0,0622   | 0,00336          | 0,062208   | 0,00336  | 0,062208   | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6009                          |                        |          |                  |            |          |            |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,00336                | 0,0622   | 0,00336          | 0,062208   | 0,00336  | 0,062208   | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6010                          |                        |          |                  |            |          |            |                          |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 80 из  
91

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                                            | Номер<br>источника<br>выброса |                        |        |                  |           |         |           | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|--------|------------------|-----------|---------|-----------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                            |                               | существующее положение |        | 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                             | 7                      | 8      | 5                | 6         | 7       | 8         | 9                        |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,00168                | 0,0284 | 0,00168          | 0,0283824 | 0,00168 | 0,0283824 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6011                          |                        |        |                  |           |         |           |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,00168                | 0,0284 | 0,00168          | 0,0283824 | 0,00168 | 0,0283824 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6012                          |                        |        |                  |           |         |           |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,01008                | 0,0568 | 0,01008          | 0,0567648 | 0,01008 | 0,0567648 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6013                          |                        |        |                  |           |         |           |                          |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 81 из  
91

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                                            | Номер<br>источника<br>выброса |                        |           |                  |            |           |            | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------|------------------|------------|-----------|------------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                            |                               | существующее положение |           | 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                             | 7                      | 8         | 5                | 6          | 7         | 8          | 9                        |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,01008                | 0,0568    | 0,01008          | 0,0567648  | 0,01008   | 0,0567648  | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6021                          |                        |           |                  |            |           |            |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,01305                | 0,1964    | 0,01305          | 0,19641    | 0,01305   | 0,19641    | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6016                          |                        |           |                  |            |           |            |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,00000225             | 0,0001037 | 0,0000036        | 0,00010368 | 0,0000036 | 0,00010368 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6017                          |                        |           |                  |            |           |            |                          |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 82 из  
91

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                                            | Номер<br>источника<br>выброса |                        |            |                  |            |           |            | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|------------|------------------|------------|-----------|------------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                            |                               | существующее положение |            | 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                             | 7                      | 8          | 5                | 6          | 7         | 8          | 9                        |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,0000056              | 0,0002074  | 0,0000036        | 0,00010368 | 0,0000036 | 0,00010368 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6018                          |                        |            |                  |            |           |            |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,0000056              | 0,0002074  | 0,0000075        | 0,00020736 | 0,0000075 | 0,00020736 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6019                          |                        |            |                  |            |           |            |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,0000056              | 0,0002074  | 0,0000075        | 0,00020736 | 0,0000075 | 0,00020736 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6003                          |                        |            |                  |            |           |            |                          |
| 0333                                         | Сероводород (518)                                                                                                                                                                          |                               | 0,00003598             | 0,00004778 | 0,0000361        | 0,0000475  | 0,0000361 | 0,0000475  | 2027                     |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 83 из  
91

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                            | Номер<br>источника<br>выброса |                        |           |                  |           |             |           | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-----------|------------------|-----------|-------------|-----------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                            |                               | существующее положение |           | 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                             | 7                      | 8         | 5                | 6         | 7           | 8         | 9                        |
| 2754                                         | Алканы C12-19 /в пересчете на C/<br>(Углеводороды предельные C12-C19<br>(в пересчете на C); Растворитель<br>РПК-265П) (10) |                               | 0,01282                | 0,01702   | 0,01282          | 0,017019  | 0,01282     | 0,017019  | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                            | 6004                          |                        |           |                  |           |             |           |                          |
| 0123                                         | Железо (II, III) оксиды /в пересчете<br>на железо/ (274)                                                                   |                               | 0,00579                | 0,014459  | 0,005792         | 0,014455  | 0,005792    | 0,014455  | 2027                     |
| 0143                                         | Марганец и его соединения /в<br>пересчете на марганца (IV) оксид/<br>(327)                                                 |                               | 0,000721               | 0,00157   | 0,000720833      | 0,001575  | 0,000720833 | 0,001575  | 2027                     |
| 0164                                         | Никель оксид /в пересчете на<br>никель/ (420)                                                                              |                               | 0,00001667             | 0,000008  | 0,000017         | 0,00001   | 0,000017    | 0,00001   | 2027                     |
| 0203                                         | Хром /в пересчете на хром (VI)<br>оксид/ (647)                                                                             |                               | 0,000246               | 0,000188  | 0,000246         | 0,00019   | 0,000246    | 0,00019   | 2027                     |
| 0301                                         | Азота (IV) диоксид (4)                                                                                                     |                               | 0,0009                 | 0,00108   | 0,0009           | 0,00108   | 0,0009      | 0,00108   | 2027                     |
| 0304                                         | Азот (II) оксид (6)                                                                                                        |                               | 0,0001463              | 0,0001755 | 0,00014625       | 0,0001755 | 0,00014625  | 0,0001755 | 2027                     |
| 0337                                         | Углерод оксид (584)                                                                                                        |                               | 0,00554                | 0,00665   | 0,005542         | 0,00665   | 0,005542    | 0,00665   | 2027                     |
| 0342                                         | Фтористые газообразные соединения<br>/в пересчете на фтор/ (617)                                                           |                               | 0,000671               | 0,001233  | 0,000671         | 0,00124   | 0,000671    | 0,00124   | 2027                     |
| 0344                                         | Фториды неорганические плохо<br>растворимые - (алюминия фторид,<br>кальция фторид, натрия<br>гексафторалюминат) (615)      |                               | 0,000417               | 0,0005    | 0,000417         | 0,0005    | 0,000417    | 0,0005    | 2027                     |

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                                                                                      | Номер<br>источника<br>выброса |                        |            |                  |            |            |            | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|------------|------------------|------------|------------|------------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                      |                               | существующее положение |            | 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                             | 7                      | 8          | 5                | 6          | 7          | 8          | 9                        |
| 2868                                         | Эмульсол (смесь: вода - 97.6%,<br>нитрит натрия - 0.2%, сода<br>кальцинированная - 0.2%, масло<br>минеральное - 2%) (1435*)                                                                                                          |                               | 0,00000525             | 0,00003024 | 0,00000525       | 0,00003024 | 0,00000525 | 0,00003024 | 2027                     |
| 2908                                         | Пыль неорганическая: 70-20%<br>двуокиси кремния (шамот, цемент,<br>пыль цементного производства -<br>глина, глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) |                               | 0,000417               | 0,0005     | 0,000417         | 0,0005     | 0,000417   | 0,0005     | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                      | 6014                          |                        |            |                  |            |            |            | 2027                     |
| 2908                                         | Пыль неорганическая: 70-20%<br>двуокиси кремния (шамот, цемент,<br>пыль цементного производства -<br>глина, глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер, зола,<br>кремнезем, зола углей казахстанских<br>месторождений) (494) |                               | 0,003106               | 0,0401     | 0,003106         | 0,0401     | 0,003106   | 0,0401     | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                                                                      | 6020                          |                        |            |                  |            |            |            |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>двуокиси кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая                                                                                                    |                               | 0,02175                | 0,3274     | 0,003106         | 0,04007    | 0,003106   | 0,04007    | 2027                     |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 85 из  
91

| Производство<br>цех, участок                 |                                                                                                                                                                                            | Номер<br>источника<br>выброса |                        |          |                  |          |          |          | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|----------|------------------|----------|----------|----------|--------------------------|
|                                              |                                                                                                                                                                                            |                               | существующее положение |          | 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                             | 7                      | 8        | 5                | 6        | 7        | 8        | 9                        |
|                                              | смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495)                                                                                                                                      |                               |                        |          |                  |          |          |          |                          |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6022                          |                        |          |                  |          |          |          |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,001207               | 0,022675 | 0,012282         | 0,371915 | 0,012282 | 0,371915 | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6023                          |                        |          |                  |          |          |          |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая<br>смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               | 0,00116                | 0,021205 | 0,007051         | 0,20681  | 0,007051 | 0,20681  | 2027                     |
|                                              |                                                                                                                                                                                            | 6024                          |                        |          |                  |          |          |          |                          |
| 2909                                         | Пыль неорганическая: ниже 20%<br>диоксида кремния (доломит, пыль<br>цементного производства -<br>известняк, мел, огарки, сырьевая                                                          |                               |                        |          | 0,00775          | 0,22939  | 0,00775  | 0,22939  | 2027                     |



Проект нормативов  
допустимых выбросов загрязняющих веществ  
на 2027-2036 гг.

Проект нормативов эмиссий  
в окружающую среду

Редакция 1

стр. 86 из  
91

| Производство<br>цех, участок                 |                                                       | Номер<br>источника<br>выброса |                        |             |                  |             |             |             | год<br>достижения<br>НДВ |
|----------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------|------------------|-------------|-------------|-------------|--------------------------|
|                                              |                                                       |                               | существующее положение |             | 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                             | 7                      | 8           | 5                | 6           | 7           | 8           | 9                        |
|                                              | смесь, пыль вращающихся печей,<br>боксит и др.) (495) |                               |                        |             |                  |             |             |             |                          |
| Итого по неорганизованным источникам:        |                                                       |                               | 0,28778405             | 2,24424142  | 0,239931633      | 2,71768836  | 0,239931633 | 2,71768836  |                          |
| Всего по предприятию:                        |                                                       |                               | 203,5425408            | 782,8018204 | 203,7691579      | 1159,563953 | 203,7691579 | 1159,563953 |                          |

### **3.4. Достижение нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.**

На период нормирования разработан план мероприятия по охране окружающей среды в котором предусмотрены следующие мероприятия:

1. Эксплуатация рукавных фильтров с целью поддержания КПД на проектном уровне 98%;
2. Использование оборотной замкнутой системы водоснабжения с целью экономии свежей воды в объеме 709 288 м<sup>3</sup>/год;
3. Повторное использование очищенных стоков для технологических нужд с целью экономии свежей воды в объеме 172 197 м<sup>3</sup>/год;
4. Озеленение территории санитарно-защитной зоны предприятия.

### **3.5. Уточнение границ области воздействия объекта.**

Проект нормативов НДВ разработан с учетом Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, согласно которым нормативный размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) составляет 1000 м, предприятие относится к 1 классу опасности.

Согласно ст. Экологического Кодекса РК к I категории опасности относятся виды деятельности, относящиеся к 1 и 2 классам опасности согласно санитарной классификации производственных объектов.

В границах нормативной санитарно-защитной зоны находятся промпредприятия АО «Каустик», ТОО «НПО Композит» и АО «Казэнергокабель».

С северной стороны от участка на расстоянии 1,3 км расположен пруд-накопитель «Былылдак». В западном направлении на расстоянии 7,5 км проходит р. Иртыш. Селитебная часть города Павлодар располагается в 10 км от промплощадки в южном направлении, ближайшая жилая зона - с. Павлодарское находится в западном направлении на расстоянии 5,5 км.

Жилой застройки, объектов соцкультбыта, территорий заповедников, музеев, памятников архитектуры в пределах километровой санитарно-защитной зоны нет.

Ближайшая жилая зона (с.Павлодарское) расположена с западной стороны на расстоянии 5,5 км.

### **3.6. Данные о пределах области воздействия.**

На существующее положение и с учетом перспективы, как показали расчеты рассеивания, приземные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе санитарно-защитной зоны, и в жилой зоне с учетом фоновое загрязнение составляют менее 1 ПДК.

Перечень показателей для проведения лабораторных исследований определяется на основании расчетов рассеивания химических веществ, таким образом, определены загрязняющих вещества по максимальным концентрациям на границе СЗЗ, основными загрязняющими веществами являются пыль неорганическая менее 20%, диоксид серы, окислы азота, оксид углерода.

К основным источникам шума и вибрации относятся: дробилки, конвейеры, аппараты воздушного охлаждения, вентиляционные приточные и вытяжные установки,

вентиляционные установки, железнодорожные эстакады.

Предусмотрено использование оборудования с низким уровнем шума и вибрации. Кроме того, всё технологическое оборудование оснащено шумопоглощающими укрытиями и установлено на виброоснованиях. Технические характеристики по уровню шума для всех агрегатов составляют 85+3dB(A) (50 Hz) децибелов. Основные источники шума и вибраций насосные станции располагаются в закрытых помещениях. По техническим характеристикам новых насосов уровень звуковой мощности в октавных полосах частот не превышает 85+3 дБ(А) (50 Hz) децибелов.

Указанные источники создают шум и вибрацию на рабочих местах, уровень которого контролируется обследованиями условий труда.

Источники ионизирующего и неионизирующего излучения на предприятии отсутствуют.

Инструментальные замеры уровня шума, вибрации на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) проводятся 1 раз в год.

Из чего следует, что параметры вредных физических воздействий объектов ТОО «УПНК-ПВ» на атмосферный воздух находятся в пределах санитарных норм для промплощадки.

Производство прокаленного кокса не окажет физического воздействия на природную среду, так как:

- предприятие не вырабатывает тепловую энергию, приводящую к повышению температуры воздуха, вод, образованию туманов и прочих атмосферных последствий;
- выделение тепла от технологического оборудования не распространяется за пределы площадки, так как изолировано материалами, соответствующими современным требованиям;
- не создает шумов, вибраций, световых явлений, способных негативно воздействовать на прилегающую территорию и селитебную зону;
- электромагнитные поля, возникающие в результате эксплуатации трансформаторных подстанций, не оказывают негативного влияния на окружающую среду так, как гасятся ограждающими конструкциями помещений.

Одним из важных факторов, обеспечивающих защиту воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений, является озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями - конструкции защитных посадок.

На предприятии ведутся работы по благоустройству территории и уходу за зелеными насаждениями санитарно-защитной зоны.

#### **4. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях**

В основу регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) положено снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от действующих источников путем уменьшения или исключения нагрузки производственных процессов и оборудования по трем режимам.

При получении сообщения о неблагоприятных метеорологических условиях необходимо принять меры по кратковременному, на период НМУ сокращению выбросов. В зависимости от метеорологических условий, способствующих возникновению опасного уровня загрязнения атмосферного воздуха, на предприятие передаются предупреждения по трем категориям опасности уровней загрязнения, в соответствии с которыми вводится три режима работы предприятия.

Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными метеорологическими условиями составляются в подразделениях органов РГП «Казгидромет».

По каждому режиму предусмотрено снижение нагрузки для обеспечения снижения выбросов относительно максимально возможных выбросов предприятия.

При первом (I) режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15%. Для этого предлагается выполнение ряда мероприятий организационно-технического характера. При втором (II) режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все меры, разработанные для I-го режима, а также предусматривают снижение производительности производственного оборудования, производственных процессов и прекращение операций, связанных со значительными выделениями загрязняющих веществ в атмосферу. При третьем (III) режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%, в крайнем случае остановка отдельных участков. Мероприятия III-го режима включают в себя все мероприятия, разработанные для I-го и II-го режимов, а также по временной остановке части производственного оборудования и отдельных технологических процессов. Для веществ, выбросы которых не создают максимальные приземные концентрации (на границе СЗЗ или ближайшей жилой застройки) более 0,1 ПДК, мероприятия по регулированию выбросов не разрабатываются. К веществам, для которых действует условие по разработке мероприятий при НМУ, относятся: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, сера диоксид, углерод оксид, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%.

В зависимости от степени аномальности НМУ предлагается 3 режима работы предприятия: - I режим – 15%; - II режим – 30%, - III режим – 50% (в крайнем случае 100 %) снижения выбросов от максимально разовых. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ для ТОО «УПНК-ПВ», составленный с учетом вкладов источников выбросов предприятия в максимальные концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приведены в Приложении 18.

### 5. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Периодичность контроля и контролируемые источники выбросов определены согласно требований Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

Контроль за соблюдением нормативов по всем загрязняющим веществам осуществляется расчетным методом 2 раза в год исходя из количества использованного сырья, производительности и времени работы технологического оборудования. Полученные результаты используются для составления отчета 2-тп (воздух).

Контроль на источниках выбросов необходимо осуществлять в соответствии с планом графиком, представленным в табл. 3.10, в приложении 16.

|                                                                                  |                                                                                   |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|  | Проект нормативов<br>допустимых выбросов загрязняющих веществ<br>на 2027-2036 гг. |                  |
| Проект нормативов эмиссий<br>в окружающую среду                                  | Редакция 1                                                                        | стр. 91 из<br>91 |

### Список использованной литературы

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
4. РНД 221.2.02.97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан.
5. Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.
6. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70
7. СП 2.04.01-2017. Строительная климатология.
8. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий согласно приложению 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.