ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ ЯКОВЛЕВ М.М.

Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды
№02309Р от «12» декабря 2013 года

ПРОЕКТ

НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ ДЛЯ ХИМИКО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ЗАВОДА АО «ТЕМИРТАУСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ»

ТОМ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Первый заместитель
Председателя правления
АО «Темиртауский
электрометаллургический комбинат **И. В. Леннов**

Индивидуальный
предприниматель **М.М. Яковлев**

г. Караганда · 2022 год

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Инженер-эколог  Яковлев Максим Михайлович

Инженер-эколог  Чеботарева Илона Павловна

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для Химико-металлургического завода АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» разработан ИП Яковлев М.М. (Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02309Р от 12.12.13 г.) на период – с 2023 по 2027 гг.

Основанием для разработки проекта согласно письму № KZ07VCZ01626276 от 19.11.2021 г. явилась необходимость разработки проектной документации в соответствии с требованиями нормативно- правовых актов в рамках нового Экологического кодекса.

Предыдущий проект ПДВ был разработан в 2021 году ИП Яковлев М.М. (заключение государственной экологической экспертизы № KZ72VCZ00941741 от 10.06.2021 г.).

Разработка настоящего проекта нормативов эмиссий (допустимых сбросов) инициирована оператором объекта – химико-металлургического завода АО «ТЭМК» в целях получения экологического разрешения на воздействия, а также связана с необходимостью разработки проектной документации в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов в рамках нового Экологического кодекса Республики Казахстан.

Настоящий проект разработан в соответствии с новой Методикой определения нормативов эмиссий, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.

Настоящим проектом не предусматривается внесение каких-либо изменений, в том числе существенных изменений, в осуществляемую деятельность ХМЗ, предусмотренную ранее разработанными и в настоящее время действующими проектами нормативов эмиссий.

В соответствии с положениями п.1 и п.3 статьи 49, п.2 статьи 64, п.1-3 статьи 65 Экологического кодекса Республики Казахстан, а также пп.5) п.2 статьи 1 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» деятельность ХМЗ АО «ТЭМК», предусмотренная настоящим проектом нормативов эмиссий на период 2023-2027 годы:

- не является намечаемой,
- является осуществляемой,
- не предполагает внесение существенных изменений в ранее осуществляемую деятельность,
- не подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду,
- не подлежит обязательной процедуре скрининга воздействия намечаемой деятельности;
- подлежит экологической оценке по упрощенному порядку.

Согласно предыдущему проекту общий выброс загрязняющих веществ составлял 2899,29820 т/год.

По расчетам, выполненным в рамках настоящего проекта, общий выброс загрязняющих веществ от всех источников предприятия составит 2845,95898 т/год, в том числе по веществам:

1-го класса опасности – 0,25829 т/год (0,009% от общего объема выброса);

2-го класса опасности – 48,9920 т/год (1,72% от общего объема выброса);

3-го класса опасности – 566,70363 т/год (19,91% от общего объема выброса);

4-го класса опасности – 1753,93827 т/год (61,63% от общего объема выброса);

без класса опасности – 476,06679 т/год (16,73% от общего объема выброса).

Снижение выбросов произошло на 2 % по сравнению с прошлым валовым выбросом.

В настоящем проекте исключены следующие источники выбросов: источник № 0106 (печь в здании ЖД депо), источник № 0107 (отопительный котел в здании ЖД), источник № 6118 (склад золы).

Включены следующие источники выбросов: источник № 6144 (разгрузка ШМС на склад), источник № 6145 (сдувание с поверхности склада ШМС)

Объем и содержание настоящего проекта определились в соответствии с требованиями «Рекомендаций по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан» РНД 211.2.02.02-97.

В проекте выполнены следующие работы:

- ✓ выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ от 89 источников выбросов, в том числе 46 организованных, 43 неорганизованных, расположенных на промплощадке предприятия, по 33 загрязняющим веществам на период 2023-2027 гг.;
- ✓ произведен расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ создаваемых источниками, расположенными на промплощадке предприятия;
- ✓ определены нормативы эмиссий загрязняющих веществ для источников загрязнения атмосферы ХМЗ АО «ТЭМК» на период 2023-2027 гг.;
- ✓ определены границы области воздействия;
- ✓ разработаны мероприятия по сокращению эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ);
- ✓ разработан план технических мероприятий по охране атмосферного воздуха;
- ✓ составлен план-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ.

В соответствии с Санитарно-эпидемиологическим заключением № M.17.X.KZ05VBZ00027704 от 14.06.2021 г. на основании Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20 марта 2015 г.) ХМЗ АО «ТЭМК» относится к предприятиям 1 класса опасности.

Согласно решению Департамента экологии по Карагандинской области от 6 сентября 2021 года по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду ХМЗ АО «ТЭМК» относится к объектам ***I категории.***

По результатам расчетов, проведенными в рамках настоящего проекта, выброс загрязняющих веществ от ХМЗ АО «ТЭМК» составит 2845,95898 тонн в год, то есть менее 5000 тонн в год.

В соответствии с пунктами 2 и 3 Приложения 2 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 сентября 2021 года № 370 «Об утверждении Распределения функций и полномочий между уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и территориальными подразделениями» экологическое разрешение на воздействие для ХМЗ АО «ТЭМК» выдается территориальным подразделением уполномоченного органа в области охраны окружающей среды – Департаментом экологии по Карагандинской области.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ ... 8
2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ ... 9
2.1 Характеристика состояния района размещения предприятия на существующее положение ... 9
2.2 Климатическая характеристика района ... 12
2.2.1 Температура воздуха. ... 12
2.2.2 Атмосферные осадки. ... 12
2.2.3 Ветер. ... 12
2.2.4 Влажность воздуха. ... 13
2.2.5 Опасные атмосферные явления ... 13
3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ... 15
3.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы ... 15
3.2 Краткая характеристика установок очистки газов, анализ их технического состояния, эффективность работы ... 28
3.3 Перспектива развития предприятия ... 30
3.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу ... 30
3.5 Сведения о залповых выбросах ... 32
3.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу ... 32
3.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов ПДВ ... 45
3.8. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников ХМЗ ... 46
4. РАСЧЕТ МАКСИМАЛЬНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ ... 173
4.1 Уточнение границ области воздействия объекта ... 183
5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ В АТМОСФЕРУ ... 185
6. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ (СЗЗ) ... 203
6.1 Общие положения ... 203
6.2 Обоснование размера СЗЗ предприятия ... 203
6.3 Режим территории санитарно-защитной зоны. ... 203
6.4 Озеленение и благоустройство санитарно-защитной зоны ... 204
7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧСЕКИХ УСЛОВИЯХ ... 205
8. КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ ... 237
9. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ С ЦЕЛЬЮ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМАТИВОВ ПДВ ... 244
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ ... 249
ПРИЛОЖЕНИЯ ... 250

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1	Решение по определению категории
Приложение 2	Заключение государственной экологической экспертизы по Проекту нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для Химико-металлургического завода АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» (ТЭМК) на период с 2021 по 2030гг.
Приложение 3	Санитарно-эпидемиологическое заключение на Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для Химико-металлургического комбината АО «ТЭМК» на период с 2021-2030 гг.
Приложение 4	Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников.
Приложение 5	Перечень пылеочистного оборудования ХМЗ АО «ТЭМК» по состоянию на 01.01.2022 г.
Приложение 6	Годовой расход материалов по подразделениям ХМЗ АО «ТЭМК» на период 2023-2027 гг.
Приложение 7	Станочный парк подразделений ХМЗ АО «ТЭМК» по состоянию на 01.01.2022 г.
Приложение 8	Результаты инструментальных замеров на организованных источниках выбросов ХМЗ АО «ТЭМК» и процентное содержание загрязняющих веществ в общем объеме пыли за период проведения производственного экологического контроля 2019-2021 гг.
Приложение 9	Климатические данные по МС Карагандинская СХОС
Приложение 10	Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ для г. Темиртау с Казгидромет
Приложение 11	Обоснование разработки проекта
Приложение 12	Расчет категории опасности предприятия (КОП)
Приложение 13	Паспорта пылеулавливающего оборудования (прилагаются в электронной версии проекта)
Приложение 14	Государственная лицензия на выполнение работ и оказания услуг в области охраны окружающей среды ИП Яковлев М.М.
Приложение 15	Протоколы инструментальных замеров за 2019-2021 гг. (прилагаются в электронной версии проекта)

ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с требованиями Экологического кодекса Республики Казахстан для оценки состояния атмосферного воздуха и получения разрешения на природопользование для всех предприятий, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу, устанавливаются нормативы предельно допустимых выбросов (эмиссий) вредных веществ в атмосферу.

Проект выполнен согласно действующим природоохранным нормам и правилам с использованием технической документации предприятия.

Содержание настоящего проекта соответствует Экологическому Кодексу Республики Казахстан от 90.01.2007 года от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, «Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду», приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, а также «Рекомендациям по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан», РНД 211.2.02.02-97 и другим нормативно-методическим требованиям изложенных в документах, список которых приведен в Главе 9 «Перечень литературных источников».

Адрес заказчика: Акционерное общество «Темиртауский электрометаллургический комбинат»
101402, Республика Казахстан, г. Темиртау, ул. Привокзальная, 2
Телефон/факс**:** 8(7213) 93-56-29
Email: temk@temk.kz

Адрес исполнителя: ИП Яковлев М.М.
г. Караганда ул. Алиханова 1, офис 401
Телефон/факс: 8(7212) 99-65-67, +7 702-422-68-16
Email: yakovmaks@gmail.com

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Полное наименование предприятия: Химико-металлургический завод АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»

Правоустанавливающие документы: Справка о государственной перерегистрации юридического лица № 7033-1930-01-АО ИУ от 20.01.2015 г. БИН 941140001633

Юридический адрес предприятия: Республика Казахстан, 100000, г. Караганда, Октябрьский район, ул. Привокзальная, 2.

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» (до акционирования в 2004 г. – ЗАО «Алаш» – одно из крупнейших частных добывающих компаний Казахстана) основан в 1994 г.

АО «ТЭМК» – полностью интегрированная компания, деятельность которой охватывает все этапы, от добычи сырья до производства товарного продукта.

Основной деятельностью компании на сегодняшний день является добыча марганцевой руды, производство из нее ферросплавов, производство карбида кальция и их реализация. До 2021 года компания производила известь. В настоящее время производство извести остановлено, а известь закупают у сторонней организации.

В состав ТЭМК входят предприятия химической, металлургической и горнодобывающей промышленности:

- Горнорудное управление включающее Южно-Топарское рудоуправление (п. Южный, Карагандинская обл.) по добыче и переработке флюсового известняка и карьер Богач по добыче и переработке марганцевых и железомарганцевых руд;
- Химико-металлургический завод по производству карбида кальция и ферросплавов;

Химико-металлургический завод (ХМЗ) является ведущим предприятием компании, на котором завершается технологическая цепочка, т.е. производится конечная продукция.

На ХМЗ осуществляется производство карбида кальция, ферромарганцевых сплавов, азота, кислорода. Фактические показатели выпуска готовой продукции за последние три года представлены в *таблице 1.1.*

Таблица 1.1 - Объемы выпуска продукции ХМЗ АО «ТЭМК» за период 2019-2021 гг.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Объемы произведенной продукции по годам		
			2019	2020	2021
1	Карбид кальция	тн.	28 302,608	26 078,285	29832,56
2	Ферросиликомарганец	тн.	23 244,870	5 905,410	488,692
3	Известь обожженная	тн.	38 915,00	20,932,00	102
4	Барабаны стальные	т.шт.	230 830,00	240 757	299013
5	Кислород	т.м^3	311,314	264,954	254,762
6	Азот	т.м^3	4 302,261	4 278,133	4511,033
7	Воздух	т.м^3	11 414,338	13 607,154	13863,28

Промплощадка химико-металлургического завода располагается по адресу: Республика Казахстан, 101402, г. Темиртау, ул. Привокзальная, 2.

Размер площади землепользования: 78,39 га

Временной режим работы предприятия: круглогодично, круглосуточно;

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения промплощадки рассматриваемого предприятия нет.

Санитарно-защитная зона предприятия составляет 1000 м.

Согласно санитарной классификации предприятие относится к объектам 1-го класса опасности.

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

2.1 Характеристика состояния района размещения предприятия на существующее положение

Промплощадка ХМЗ АО «ТЭМК» расположена в западном промышленном узле г. Темиртау, между старым районом и соцгородом, северо-западнее последнего, на склоне сопки Могильная и на берегу Самаркандского водохранилища.

Город Темиртау находится в Карагандинской области на расстоянии 15 км к северо-западу от административной границы г. Караганды и является одним из самых крупных индустриальных центров в Республике Казахстан. В нем размещены предприятия черной металлургии, промстройиндустрии, энергетики, химические производства. Характерной особенностью этого города является отсутствие четкого зонирования промышленных и жилых районов. Исторически его селитебная застройка сложилась между двумя промышленными зонами: западной и восточной.

В восточной промзоне г. Темиртау находятся, в основном, промышленные предприятия УД АО «АрселорМиттал Темиртау». В западной промзоне, помимо самого химико-металлургического завода, работают такие предприятия как: АО «Bassel Group LLS» (КарГРЭС-1), котельная АО «Окжетпес», предприятия автотранспорта и другие более мелкие промышленные предприятия города.

Таким образом, ХМЗ АО «ТЭМК» расположен в районе с хорошо развитой инфраструктурой; предприятие обеспечено подъездными железными и автомобильными дорогами, а также промышленными коммуникациями.

Ближайшая селитебная зона находится на расстоянии около 1000 м с западной стороны от площадки завода.

Обзорная карта-схема района расположения промплощадки ХМЗ АО «ТЭМК» приведена на *рисунке 1.*

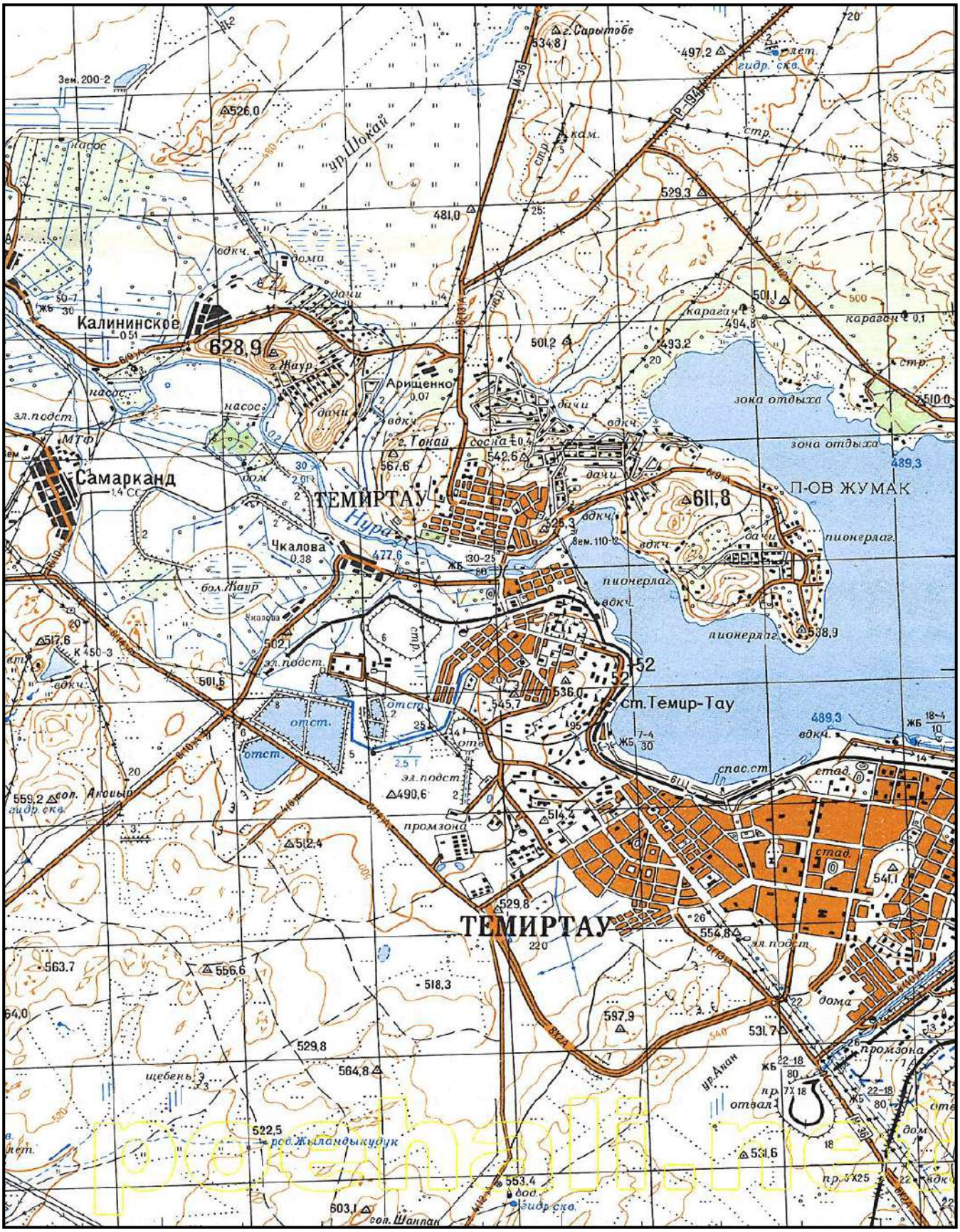


Рисунок 1 - Обзорная карта расположения Химико-металлургического завода АО «ТЭМК».



Рисунок 2 - Карта-схема предприятия с источниками загрязнения

2.2 Климатическая характеристика района

Рельеф местности района расположения ХМЗ АО «ТЭМК» представляет собой равнину, понижающуюся в западном направлении. Абсолютные отметки колеблются от 65,27 до 68,1 м.

Климат района размещения предприятия резко континентальный, что обусловлено удаленностью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом теплого субтропического воздуха пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой арктического воздуха. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Однако, в отдельные годы зимой возможны оттепели с повышением дневной температуры в декабре-феврале до положительных значений.

Лето короткое и жаркое, но похолодания бывают в начале июня и в конце августе с понижением температуры в ночное время до заморозков.

Район относится к зоне недостаточного увлажнения.

Ниже приведены подробные сведения о климате района размещения предприятия, составленные на основании данных ближайшей метеостанции г. Караганды.

2.2.1 Температура воздуха.

Годовой ход температур воздуха характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета.

В отдельные, очень суровые зимы температура может понижаться до –49,0C^0 (абсолютный минимум), но вероятность такой температуры не более 5%. Наряду с сильными морозами в зимние месяцы, в отдельные годы бывают случат оттепелей с повышением температуры воздуха в дневные часы до +5 - +6C^0 в январе-феврале и до +8C^0 в декабре.

В жаркие дни температура может повышаться до+40,0C^0, однако, такие температуры наблюдаются не чаще 1 раза в двадцать лет. Наряду с жаркой погодой в июне-августе бывают похолодания с понижением температуры в ночное время до 2-3C^0 ниже нуля.

Самый холодный месяц – январь, самый жаркий месяц – июль.

2.2.2 Атмосферные осадки.

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по данным метеостанции Караганда, составляет 299 мм.

По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее их количество выпадает за теплый период года (май-сентябрь) – 195 мм, за холодный – 104 мм.

Согласно СНиП 2.01.07-85, номер района по весу снегового покрова – III.

Количество дней с устойчивым снежным покровом составляет 130 сут.

2.2.3 Ветер.

В холодное время года режим ветра складывается в основном под влиянием западного отрога сибирского антициклона, ось которого проходит по линии оз. Зайсан-Актюбинск. Эта сплошная полоса высокого давления является ветроразделительной линией. В связи с этим, в рассматриваемом районе в холодное время, начиная с октября преобладают юго-западные ветры, повторяемость их составляет 31-32% от общего числа наблюдений без штилей. В январе довольно часто наблюдаются также южные и юго-восточные ветры (17-19%), а в октябре южные и западные (16-18%). Повторяемость ветров остальных направлений колеблется от 1 до 14%.

В теплое время года, когда сибирский антициклон ослабевает, режим ветра изменяется. Так, в апреле повторяемость ветра юго-западного направления, снижается до 20%, а северо-восточного и восточного направления увеличивается до 17-19%. В середине лета продолжают преобладать северо-восточные и юго-западные ветры, их повторяемость 18-19%. Явного преобладания какого-либо одного направления ветра не наблюдается.

Число дней с инверсией в холодный период года (ноябрь-март) составляет 22-23 дня. Повторяемость погод, когда интенсивность промышленных загрязнений достигает максимума, приходится на летний период. Ветровой режим, характерный для района размещения города Темиртау, способствует сносу загрязнений, преимущественно юго-западными и северо-западными ветрами.

Среднегодовая скорость ветра составляет 3 м/сек. Максимальная скорость ветра – 12 м/сек.

Согласно СНиП 2.01.07-85, номер района размещения предприятия по средней скорости ветра за зимний период – 5, номер района по давлению ветра – III.

2.2.4 Влажность воздуха.

Наименьшее значение величины относительной влажности и соответственно наибольший дефицит воздуха в среднем наблюдаются в теплое время с мая по сентябрь.

Наименьшая относительная влажность бывает в летние месяцы (46-53%), наибольшая – зимой (61-78%).

Среднегодовая величина относительной влажности составляет 62%. Наиболее высокий дефицит влажности наблюдается в июне-июле (12,0-12,8мб), низкий – в декабре-феврале (0,5-0,9мб).

2.2.5 **Опасные атмосферные явления**

В результате естественных процессов, происходящих в атмосфере, на Земле наблюдаются явления, которые представляют непосредственную опасность, могут нанести значительный ущерб населению и хозяйству, а так же затрудняют функционирование систем человека. К таким атмосферным опасностям относятся: туманы, гололёд, молнии, ураганы, бури, смерчи, град, метели, торнадо, ливни и др.

Туманы. Бывают преимущественно в холодное полугодие. Среднее число их в зимние месяцы составляет от 2 до 8. При туманах обычно наблюдаются изморозь и гололед.

Метели. Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Они наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Число дней с метелями составляет в среднем от 30-40. В зимы с наибольшим проявлением метелевой деятельности число дней с метелью увеличивается в 1,5-2 раза и в некоторые годы в отдельные зимние месяцы число их достигает 20-25.

Пыльные бури и суховеи. В теплый период года в сухую погоду, а иногда зимой, при отсутствии снежного покрова при сильном ветре наблюдаются пыльные бури, приносящие большой вред сельскому хозяйству. Среднее количество дней с пыльной бурей составляет 17 дней в год. В отдельные годы число дней с пыльной бурей увеличивается в 2-3 раза. Вместе с тем бывают годы, когда пыльные бури почти не наблюдаются.

Интенсивность суховеев зависит от определенного сочетания дефицита влажности воздуха и скорости ветра.

Среднегодовое число дней с суховеями различных типов по месяцам приведено в *таблице 2.1.*

Таблица 2.1 - Среднее число дней с суховеями

Месяцы / Типы суховеев	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Слабые	1,1	5,5	8,9	8,9	8,2	6,0	1,1
Средней интенсивности	0,3	3,1	4,2	6,1	4,4	1,9	0,2
Интенсивные	0,05	0,4	1,3	1,5	1	0,5	0
Очень интенсивные	0	0	0,2	0,4	0,3	0	0
Всего	1,4	9,0	14,6	16,9	13,9	8,4	1,3

Грозы и град. Среднее число дней с грозами достигает 25. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы с максимумом в июле (7-9 дней). Град выпадает сравнительно редко: 3-4 дня за лето. В отдельные годы может быть 5-8 дней с градом.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по средним многолетним данным района расположения завода приведены в *таблице 2.2.*

Таблица 2.2 - Метеорологические характеристики района расположения ХМЗ АО «ТЭМК»

Характеристика	**Величина**
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
2. Коэффициент рельефа местности	1,0
3. Средняя температура наружного воздуха: - наиболее жаркого месяца года, T^0C - наиболее холодного месяца года, T^0C	 +36 -37
4. Среднегодовая роза ветров, %:	
С	6
СВ	17
В	13
ЮВ	4
Ю	11
ЮЗ	24
З	17
СЗ	8
Штиль	39
5. Среднегодовая скорость ветра, м/с	3
5. Скорость ветра (U*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	8

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Химико-металлургический завод АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат» находится в западном промышленном узле г. Темиртау Карагандинской области, в котором размещается ряд предприятий металлургической, энергетической и других отраслей промышленности.

Промышленная площадка предприятия расположена между старым районом г. Темиртау и Соцгородком, северо-западнее последнего, на склоне сопки Могильной и на берегу Самаркандского водохранилища.

Всего, по состоянию на 01.01.2022 г. в составе Химико-металлургического завода функционирует 15 подразделений (цехов):

1) Цех В-20 - Карбидное и ферросплавное производство
2) Цех В-68 - Изготовление барабанов для упаковки карбида кальция
3) ЦРМО - Цех ремонта металлургического оборудования
4) ЦМК - Цех металлоконструкций
5) АКЦ - Азотно-кислородный цех
6) ЖДЦ - Железнодорожный цех
7) РСУ - Ремонтно-строительный участок
8) Участок КИПиА - Участок контрольно-измерительных приборов и автоматики
9) ЦЭС - Цех электроснабжения
10) Цех связи
11) Цех ВКиОСВ - Цех водоснабжения, канализации и очистки сточных вод
12) УНОПСВ - Участок нейтрализации очистки производственных сточных вод
13) Площадка хранения вторичного сырья ферросплавного производства (шлакоотвал).
14) АТЦ - Автотранспортный цех
15) АЗС - Автозаправочная станция

Кроме того, на территории завода функционируют вспомогательные цеха: столовая, хоз.участок, заводоуправление, отдел технического контроля, химические лаборатории.

В составе завода имеются склады, объекты транспортных, энергетических и механических служб.

Ниже приводится краткая характеристика технологии существующего производства и технологического оборудования ХМЗ АО «ТЭМК» с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха.

3.1.1 Производство карбида кальция

Изготовление карбида кальция осуществляется в действующем плавильном цехе В-20 посредством прямоугольной трехэлектродной электропечи с открытым колошником номинальной мощностью 45 МВт (печь №4). Проектная производительность карбидной печи №4 составляет 100 тыс. тонн карбида кальция в год при максимальной (номинальной) нагрузке – 45 МВт. В настоящее время карбидная печь №4 работает на пониженных нагрузках мощностью 12-18 МВт. Плановая производительность предприятия по карбиду кальция составляет 30 тыс. тонн в год, что составляет 30% от проектной мощности.

Режим работы карбидной печи – непрерывный и круглосуточный. С учетом времени, затрачиваемого на планово-предупредительные ремонты (ППР) – 1116 час/год, планируемое чистое время работы печи составит 7644 час/год.

Работа карбидной печи в настоящее время на пониженных нагрузках обусловлена следующими факторами:

1) Факторы рынка:

− ограниченный спрос на карбид кальция;

− гарантийный срок хранения карбида кальция (составляет не более шести месяцев согласно ГОСТ 1460-81); более длительный срок хранения приводит к потере потребительских качеств (снижение литража – объема сухого ацетилена, выделяемого с 1 кг карбида кальция);

− около 80% выпускаемого предприятием карбида кальция поставляется на экспорт, что увеличивает срок доставки потребителю.

2) Технологические факторы:

− частые остановки карбидной печи приводят к разрушению футеровки, периодически повторяющийся цикл «нагрев-охлаждение» является причиной деформации ванн-печей;

− пуск из холодного состояния приводит к перерасходу сырья и электроэнергии, в результате чего печь продолжительное время работает без выпуска готовой продукции требуемого качества.

Сырьем для получения карбида кальция является известь. В настоящее время компания не производит известь, соответственно известковое производство отсутствует, а цех В-7-9-11-11а теперь входит в состав цеха В-20 в виде отделения по приемке, хранению и передачи извести В-7-9-11-11а. Руководством компании было принято решение по использованию привозной извести. На предприятие известь поступает в железнодорожных вагонах и выгружается в приемный железобетонный бункер Ларя В-11а или в запас вдоль железнодорожного пути Ларя В-11а.

Известь транспортируется по ленточному конвейеру в приемный бункер, далее по транспортеру поступает в накопительный бункер или напрямую подается в печь, как составляющая шихта для карбидного производства.

В производственном процессе участвуют также склады сырьевых материалов: склад кокса и электродной массы (ларь В-2), склад извести (ларь В-11а) и склад сырья, используемый для общезаводских нужд (ларь В-24).

Все склады имеют подземные закрома и крановое оборудование. Приемное отделение В-14 имеет в своем составе четыре подземных бункера для кокса, загружаемого с железнодорожного пути.

Кокс из приемных бункеров ленточным конвейером с отметки-8,0 м подается на зетообразный конвейер отделения В-10, с которого кольцевым конвейером загружаются силоса отделения В-10.

Технология предусматривает дробление кокса.

В отделении В-14 имеются бункера для извести, поступление которой осуществляется системой конвейеров и элеватором с отделения по приемки, хранению и передачи извести (отд.В-7-9-11-11а). Из силосов и бункеров сырье подается на весовые дозаторы.

С дозаторов, расположенных над отметкой ±0,00, шихту через наполнительную машину подают на шихтовый ленточный конвейер на отметке –4,1м. Далее шихтовой люлечный конвейер поднимает шихту на отметку +28,8м и выгружает в 4 приемных бункера, из которых через подвижные и неподвижные труботечки с секторными затворами шихта поступает на колошник плавильной электропечи №4 (рабочая отметка +10,8м).

Слив карбида кальция из электропечи №4 периодический. Интервал времени между сливами не более 15 мин. Карбид сливается в охлаждающий барабан, установленный на отметке ±0,00, в котором кроме охлаждения при вращении происходит дробление крупных блоков.

Охлаждающий барабан является также транспортирующим средством передачи продукции в помещение цеха В-18, где происходит выгрузка карбида в ковшевые элеваторы и далее с перевалкой на верхних отметках через промежуточные бункера и грохота с рассевом на три фракции, карбид транспортируется конвейером в склад В-66, где осуществляется упаковка и накопление для вывоза готовой продукции.

Кроме источников выбросов, непосредственно связанных с отделением по приемки, хранению и передачи извести (отд. В-7-9-11-11а) имеется передвижной сварочный пост (ист.6066), предназначенный для выполнения необходимых сварочных работ в процессе проведения текущего или капитального ремонта заводского оборудования. Сварочные работы ведутся с использованием электродов марки МР-3. Также при необходимости изготовления металлоконструкций цех оснащен металлообрабатывающими станками (ист.6070) в количестве 5 ед.

На существующее положение отд. В-7-9-11-11а включает в себя 5 источника, из них 3 организованных источника: № 0021 (труба ПУУ №30 от транспортера привода элеватора дробилки), №0023 (труба ПУУ №166 от транспортера №24 питателя), №0024 (труба ПУУ №113 от привода транспортера №24) и 2 неорганизованных источника: №6066 (передвижной сварочный пост) и №6070 (металлообрабатывающие станки).

Производственный комплекс по выпуску карбида кальция включает в себя 13 организованных источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу: непосредственно карбидная печь №4 (источники выделения дымососы Д-9а Д-58, Д-59, Д-62, Д-64. Дымососы Д-58, Д-59, Д-62, Д-64 идентичные, один из них является резервным. Выбросы производятся через дымовую трубу (источник выбросов 0028)), а также источники выбросов: № 0029 (в/с №61а от транспортера №2), №0030 (труба ПУУ №119 от конвейера №1,2 от наполнительной машины №8,9), №0031 (труба ПУУ №62 от лоткового питателя №37 питателей дробилок №29,41), №0032 (труба ПУУ №63 от лоткового питателя №38 питателей дробилок №40,42), №0038 (в/с №69 от бункера печи №4), №0042 (труба ПУУ №31 от транспортера карбидной печи №4), №0043 (труба ПУУ №46 от упаковки карбида кальция в барабаны), №0044 (труба ПУУ №44 от упаковки карбида кальция в барабаны), №0045 (труба ПУУ №43 от элеваторов), №0046 (труба ПУУ №45 от упаковки карбида кальция в барабаны), №0047 (труба ПУУ №47 от упаковки карбида кальция в барабаны), №0048 (труба ПУУ №54 от конусной дробилки).

В процессе получения карбида кальция в печи образуются реакционные газы. Данные газы, через водоохлаждаемые газосборники и газоящики поступает в гидрозатвор, уравнительную камеру, затем в первую ступень аппарата «Вентури», охлаждается и очищается от пыли, далее газ поступает на вторую степень очистки и далее направляется через гидрозатвор на свечу для сжигания.

Согласно Технологическому регламенту по производству карбида кальция установка по дожиганию реакционных газов нормально работает при объёмной доля окиси углерода в газе не менее 55,0%, кислорода не более 1,0%.

Данные условия состава реакционных газов достигаются при работе печи на высоких мощностях, не менее 20,0 МВт, исключающий подсос дополнительного кислорода и водорода.

В настоящее время и согласно производственной программе на 2023-2027гг. производительность карбидной печи составляет 30 тыс. тонн в год. Указанная производительность обусловлена снижением рынка сбыта карбида кальция и достигается при работе печи на мощностях 12-15 МВт, что не позволяет выдерживать тех. условия для работы установки дожигания СО.

При нагрузках печи ниже 20 МВт образуется недостаточный объем реакционных газов, не создается требуемое разряжение на 1-й и 2-й ступенях аппарата «Вентури», что приводит к подсосу воздуха с колошника печи. При этом повышается содержания О2 и снижается концентрация СО, образуя взрывоопасную смесь, что может привести к аварийной ситуации. Так как спрос на карбид кальция не стабилен, имеются случаи повышения спроса в короткие промежутки времени, что приводит к наращиванию производства и выводу печи № 4 до мощности 20 МВт. В данном случае установка дожигания СО запускается в работу и производится сжигание газа согласно режимной карте.

В связи с этим в настоящем проекте нормируются выбросы газообразных загрязняющих веществ от карбидной печи №4: оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, диоксид серы.

3.1.2 Производство ферросплавов

Выплавка товарного ферромарганца. Шихтоподготовка по поступлению на завод предусматривает в складе В-24 – отсев рудной мелочи, менее 10 мм. Отсев мелкой фракции кокса, менее 5 мм и дробление кусков более 25 мм на 4-х валковой дробилке с дальнейшим рассевом – в складе В-2.

Подготовленным является коксовый орешек фракции 5-25 мм, в котором наличие мелочи и фракции более 25 мм не допускается более 5%.

В этом же складе осуществляется прием, дробление и рассев высокозольного угля с высевом рабочей фракции 13-100 мм.

Подготовка кварцита к плавке в складе В-11а заключается в дроблении на щековой дробилке и грохочении на сите с размером ячеек 20×20 мм. Подготовленным является кварцит фракции 20-120 мм.

Технологическую крупность извести 6-25 мм целесообразно получать из корректировочной извести фр. 0-25 мм для карбидного производства отсевом мелочи 0-6 мм.

Узлы дробления и грохочения с пылением укрыты, от них предусмотрен отсос с пылеочисткой.

Дозаторы непрерывного действия, включаемые по графику дозирования и шихтоподачи на электропечь №6, обеспечивают взвешивание в потоке в заданном соотношении материалов и подачу для выплавки марганцевых ферросплавов в печные бункеры 3-4 раза в сутки.

Подача шихты на колошник и к электродам печи производится из шихтовых бункеров через секторные затворы, неподвижные и подвижные труботечки.

Выплавка высокоуглеродистого ферромарганца производится из шихты, состоящей из марганцевого концентрата, кокса и извести в электропечи углеродотермическим методом, непрерывным процессом с закрытой дугой.

Высшие окислы марганца диссоциируют и восстанавливаются в верхних горизонтах ванны печи при взаимодействию с окисью углерода и водородом. Продуктом косвенного восстановления является закись марганца, которая восстанавливается только твердым углеродом до образования железомарганцевых карбидов при температуре 1220C^0. Практически при такой же температуре образуется шлаковый силикатный расплав.

Осуществление флюсового процесса выплавки ферромарганца и по температурному режиму и по составу шлака (повышение концентрации окислов кальция, магния, алюминия) создает благоприятные условия для снижения содержания закиси марганца в шлаке, т.е. более высокому извлечению марганца в металл.

Температура шлака на выпуске 1480-1510 C^0.

При нормальном ходе печи газы должны равномерно выделяться по всей поверхности колошника.

Образование ферросплавного газа происходит в реакционной зоне ванны печи под слоем шихты при температурах свыше 800C^0. При этом высшие окислы марганца диссоциируют с выделением кислорода, промежуточные окислы восстанавливаются окисью углерода, а закись марганца восстанавливается углеродом кокса. Уже в слое шихты в составе газа имеется некоторое количество кислорода. Наиболее нагретая зона находится у поверхности электродов в верхних горизонтах шихты (900-1000C^0).

Фильтрующий газ на поверхности колошника смешивается с воздухом и при нормальном ходе печи равномерно горит на всей свободной поверхности колошника. Продукты сгорания уходят под зонт, разбавляемые воздухом.

Металл и шлак из электропечи выпускают одновременно через одну летку. Выходящие из электропечи металл и шлак по сливному желобу поступают в футерованный ковш вместимость. 5,0$м^3$. На телеге-металловозе под сливным желобом устанавливаются каскадно два футерованных ковша и литой ковш вместимостью 11,0 $м^3$ для шлака. По мере наполнения первого ковша шлак из него вытесняется и переливается во второй футерованный ковш, в котором по мере наполнения шлаком происходит осаждение капель металла из шлака. Таким образом, исключается потеря металла при переливе в литой шлаковый ковш, в котором за несколько плавок накапливается шлак, вывозимый в дальнейшем на участок складирования шлака.

При нормальном ходе печи, выпуски продуктов плавки из электропечи производятся 4 раза в смену (12 раз в сутки).

Для проведения разливки телега-металловоз с ковшами выкатывается в отдельно стоящее здание отделения разливки готовой продукции.

Ковш с металлом после слива шлака подается на разливку в глубокие изложницы, заправленные отсевами сплава и металлической пылью.

У поста управления разливщик управляет передвижением копильника от изложницы к изложнице с наполнением в каждой изложнице слоя металла толщиной 100мм. Разливка следующе-

го выпуска производится в те же изложницы на уже затвердевший слой сплава. Поочередно включается вытяжка загазованного испарениями металла воздуха от каждой пары изложниц, у которых производится слив через копильник. Для лучшего отделения слитков в дальнейшем изложницы еще до начала разливки опрыскивают известковым раствором.

Изложницы с разлитым и остывшим металлом перевозят на литую плиту выбивки слитков. При обрушении на плиту 4-х слойные блоки сплава легко разрушаются. Это исключает стадию крупного дробления при подготовке готовой продукции. С плиты выбивки при ее наклоне разрушенные слитки из изложниц перегружаются в короба, которые затем с помощью крана выставляются на остывочные площади суточного накопления до полного остывания.

Литые ковши со шлаком, снятые по заполнению с телеги металловоза, или с участка разливки в изложницы после наполнения сливными шлаками из ковшей с металлом, вывозят на шлаковозе на шлакоотвал.

Выплавка товарного силикомарганца. Для производства силикомарганца необходима 5-6 компонентная шихта, состоящая из марганцевых концентратов, кокса, кварцита, извести, высокозольного угля. Соответственно предусматривается шихтоподготовка в складах шихты и увеличение узлов дозирования шихтовых материалов.

Технологический процесс выплавки силикомарганца основывается на восстановительных реакциях высших окислов марганца с участием окиси углерода, а затем закиси марганца по реакции прямого восстановления углеродом до карбида марганца. В зоне высоких температур получает развитие реакция восстановления кремнезема. Образование железистого марганцевого расплава облегчает восстановление кремния. Образующийся кремний вытесняет углерод из карбидов марганца и железа с образованием ферросиликомарганца. Достаточно высокая степень восстановления смеси окислов марганца и кремния для сплавов с 10-12% кремния достигается при 1400^0С.

Плавка ведется непрерывным процессом с закрытым колошником и периодическими выпусками продуктов плавки через каждые 2 часа.

Дозирование шихты и шихтоподача осуществляются аналогично производству ферромарганца. Процессы выпуска и разливки силикомарганца выполняются 4 раза в смену.

Режим работы ферросплавной печи № 6 – непрерывный (24 часа в сутки). С учетом времени, затрачиваемого на текущие и профилактические ремонтные работы, количество часов работы печи составит 7900 часа в год.

Производство по выпуску ферросплавов включает в **12 организованных** источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от печи № 6: открытая ферросплавная электропечь №6 №4 (источники выделения дымосос от зонта и летки печи, выбросы производятся через дымовую трубу (источник выбросов 0028)), а также источники выбросов № 0090 (в/с №245 от отсосов от зонта печи №6), № 0091 (в/с № 65 от отсосов от шихтового конвейера №2), № 0035 (в/с №61а от транспортера №2), № 0039 (труба ПУУ №61 от течек дозаторов), № 0036 (труба ПУУ №119 от конвейеров 1,2 наполнительной машины 8,9), № 0033 (труба ПУУ №78 от лоткового питателя №38 питателей дробилок №40,42), № 0034 (труба ПУУ №26 от ленточных транспортеров бункера), № 0051 (труба ПУУ №64 от транспортера наполнителей дозаторов), № 0049 (труба ПУУ №207 от конвейера бункера печи 6), № 0050 (труба ПУУ №246 от конвейера бункера печи 6), № 0095 (ПУУ №247 от разливки, дробления и упаковки ферросплавов).

Помимо технологических процессов, связанных с производством карбида кальция и ферромарганцевых сплавов в цехе В-20 осуществляются работы по текущему и капитальному ремонту оборудования. Для этих целей в цехе имеется передвижной сварочный пост (ист.6071), на котором ведутся сварочные работы, газовая сварка пропаном газовой горелкой и газовая резка металла ацетиленовым генератором (ист.6097). Сварочные работы ведутся с использованием электродов марки МР-3, УОНИ-13/55, Комсомолец-100, НЖ-13, ОЗЧ-1, ОЗЧ-2, Электродов Т-590, Электродов НИИ-48Г.

Механическая обработка металла цеха В-20 осуществляется металлообрабатывающими станками (ист.6072) без применения смазочно-охлаждающей жидкости в количестве 3 ед.

Всего в состав цеха В-20, где осуществляется ферросплавное и карбидное производство, входят 24 источника организованных и 3 источника – неорганизованные.

3.1.3 Цех изготовления барабанов В-68

Цех В-68 служит для изготовления барабанов для упаковки карбида кальция. Для этих целей цех оборудован 4 металлообрабатывающими станками (ист. 6099) и передвижной сварочный пост (ист. 6067) и стационарный сварочный пост (ист. 0098). Сварочные работы ведутся с использованием электродов марки МР-3. В состав передвижного сварочного поста входит также газовая резка ацетиленовым генератором с использованием карбида кальция и газовая сварка пропана газовой горелкой. Стационарный сварочный пост оборудован вентсистемами.

Цех включает 3 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 2 неорганизованных и 1 организованный.

3.1.4 Цех ремонта металлургического оборудования (ЦРМО)

В цехе осуществляется текущий ремонт техники и оборудования предприятия. Цех включает отделения: С-13, С-18, С-19 и отделение по изготовление и монтажу металлоконструкций (ЦМК).

Режим работы ЦРМО - 260 рабочих дней в году в 1 смену продолжительностью 8 часов.

В отделении С-13 проводятся работы по текущему ремонту и изготовлению деревянных изделий, необходимых для хозяйственных нужд предприятия (оконные рамы, дверные блоки, полы и т.д.). Для этих целей отделение оснащено пятью деревообрабатывающими станками (ист. 0054 и ист. 6115), галтовочным барабаном (ист. 0056). Для отвода загрязняющих веществ ист. 0054 и ист. 0056 оснащены пылеулавливающими установками ПУУ №7 и ПУУ №14

В отделении С-13 функционирует литейный участок, где осуществляется мелкосерийное фасонное литье из стали и цветных металлов.

На литейном участке в дуговых электропечах стального и цветного литья (ист. 0062 и 0065) выплавляется жидкий металл – сталь или цветной металл. Жидкий металл заливается в приготовленные к заливке земляные формы. На формовочном участке (ист. 0061) формируются опоки, изготавливаются стержни, сушатся в сушилах, собираются в формы и передаются под заливку. Формовочную смесь для формовки и изготовления стержней готовят на землеприготовительном участке. В состав формовочной смеси входят глина и кварцевый песок. Залитые жидким металлом отливки выдерживаются в форме до полного затвердевания металла, а затем механически выбиваются из форм. Выбитые из форм отливки передаются в обрубное отделение, где с них удаляются литники и прибыли. Готовые отливки зачищаются, термически обрабатываются, предъявляются ОТК и сдаются на склад.

Источники № 0061 (в/с №9 от печи цветного литья) и № 0062 (ПУУ №16 от печи стального литья) литейного производства оснащены вентиляционными системами для отвода дымовых газов из помещения цеха, а источник 0065 (в/с№8 от печи цветного литья) оснащен ПУУ № 16 с кпд 80% – литейное производство включает в себя 3 организованных источника эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ист. 0061, 0062 и 0065).

В процессе эксплуатации литейного производства в атмосферный воздух выбрасываются следующие загрязняющие вещества: кальция оксид, пыль неорганическая 70-20% $<SiO_2$, углерод оксид, азота диоксид, серы диоксид.

Отделение С-18 состоит из токарного отделения и шлифовального отделения. Предназначено для токарной и шлифовальной обработки деталей и узлов машин и механизмов. Отделение оборудовано 36 металлообрабатывающими станками различного назначения (ист. 0055, ист. 0110, ист. 6116-6117).

Металлообрабатывающие станки (ист. 0055) в шлифовальном отделении обслуживаются пылеулавливающей установкой ПУУ №5, а металлообрабатывающие станки в токарном отделении (ист. 0110) – вентсистемой № 4.

Для обработки металлов на станках (ист. 6116) применяется смазочно-охлаждающая жидкость - эмульсол.

В отделении С-16 расположен стационарный сварочный пост (ист.0100) и передвижной сварочный пост (ист.6068), а также ацетиленовый генератор АСП-10 (ист.0101) для газовой резки металлов. Сварочные посты предназначены для производства сварочных работ, необходимых при

выполнении текущего или капитального ремонта заводского оборудования, а также, при необходимости, и изготовления металлоконструкций. Сварочные работы на постах ведутся с использованием электродов марок ВД-306 с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, Комсомолец-100, НЖ-13, ОЗЧ-1, ОЗЛ-6, Сормайт, НИИ-48, МНЧ-2, ЦТ-15, Т-590. В состав передвижного сварочного поста входит газовая сварка пропаном при помощи газовой горелки.

Стационарный сварочный пост с источниками 0100, 0101 оборудован вент.системами для отвода газов, образующихся при производстве сварочных работ.

Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК) оборудован станочным парком, состоящий из 6 металлообрабатывающих станков (ист.6087), из них 1 токарный станок применяется с использованием эмульсола. Также цех оснащен передвижным сварочным постом (ист.6086) и стационарным сварочным постом (ист.0112). Сварочные работы ведутся с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, НИИ-48. В состав передвижного сварочного поста входит также газовая резка ацетиленовым генератором с использованием карбида кальция и газовая сварка пропана газовой горелкой. Стационарный сварочный пост оборудован вентсистемами.

В состав Отделения ЦМК входит 2 неорганизованных источника и 1 организованный источник.

Всего в состав ЦРМО входят 16 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 11 источников – организованных и 5 - неорганизованных.

3.1.5 Азотно-кислородный цех (АКЦ)

Данный цех предназначен для производства азота, кислорода и сжатого воздуха. В состав АКЦ входит отделение У-2А и отделение У-2. Отделение У-2А оборудовано 4 металлообрабатывающими станками (ист. 6074). Также на территории этого отделения расположен передвижной сварочный пост с ацетиленовым генератором для газовой резки металлов (ист. 6073). Сварочные работы ведутся с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, НЖ-13.

В отделении У-2 располагается сверлильный станок (ист. 6104).

Все источники загрязнения азотно-кислородного цеха являются неорганизованными.

3.1.6 Железнодорожный цех (ЖДЦ)

Основная задача ЖДЦ – обеспечение бесперебойного обслуживания завода железнодорожным транспортом.

На территории железнодорожного цеха располагаются металлообрабатывающие станки (ист. 6076) в количестве 4-х ед., передвижной сварочной пост (6075) и стационарный сварочный пост (ист.0105). Сварочные работы ведутся с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, ЦЧ-4 по чугуну, ОЗЧ-1. В состав передвижного сварочного поста также входит газовая резка металла ацетиленовым генератором. Стационарный сварочный пост оборудован вентсистемами.

Работа ЖДЦ включает в себя 3 источника выбросов загрязнения вредных веществ, из них: 1 источника являются организованным и 2 источника - неорганизованные.

3.1.7 Ремонтно-строительный участок (РСУ)

На данном участке ведется вспомогательное производство поддонов по заявкам ПТО или цеха В-20, изделий из пиломатериала по заявкам цехов, а также производство плановых, текущих, аварийных ремонтно-строительных (отделочных) работ по заводу. Ведется контроль за ремонтно-строительными работами. Для осуществления этих работ на территории участка располагается передвижной сварочный пост (ист.6077), в котором ведутся сварочные работы электродами марок МР-3 и УОНИ13/55, газовая резка ацетиленовым генератором, газовая сварка пропаном с помощью газовой горелки, а также деревообрабатывающие станки (ист.0092) в количестве 5 ед, оснащенных пылеулавливающей установкой ПУУ № 3 с циклоном Гипродревпром.

3.1.8 Участок контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА)

На данном участке размещается станочный парк, в составе 8 металлообрабатывающих станков (ист.6078). Источник выброса загрязняющих веществ является неорганизованным.

3.1.9 Цех электроснабжения (ЦЭС)

На территории Цеха электроснабжения располагаются передвижной сварочный пост (ист.6079) и стационарный сварочный пост (ист. 0109). Сварочные работы ведутся с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, НЖ-13, ОЗЛ-6. На передвижном сварочном участке также проводятся работы по газовой резке металла ацетиленовым генератором. Стационарный сварочный пост оборудован вентсистемами.

В ЦЭС выполняется зарядка аккумуляторов в отделении В-5 (ист.1081) и в отделении «Подстанция №9» (ист.111).

В отделении В-5 осуществляется одновременная зарядка 3-х кислотных батареи емкостью 210 А*ч и 2-х кислотных батареи емкостью350 А*ч. Продолжительность цикла зарядки – 6 часов в сутки. Количество зарядок батарей соответствующей емкости за год – 365. Зарядка осуществляется с использованием серной кислоты. Зарядная кислотных аккумуляторов в отделении В-5 оборудована вентиляционной системой, следовательно, является организованным источником выбросов, в процессе эксплуатации которого в атмосферный воздух выбрасываются пары серной кислоты.

В отделении «Подстанция №9» производится зарядка одной кислотной батареи емкостью 288 А*ч. Продолжительность цикла зарядки – 24 часа в сутки. Количество зарядок батарей соответствующей емкости за год – 365. Зарядка осуществляется с использованием серной кислоты. Зарядная кислотных аккумуляторов в отделении «Подстанция №9» оснащена вентиляционной системой, то есть является организованным источником выбросов, в процессе эксплуатации которого в атмосферный воздух выбрасываются пары серной кислоты.

Зарядка щелочных аккумуляторов (ист. 6120) осуществляется 9-ти щелочных батарей емкостью 125 А*ч. Продолжительность цикла зарядки – 24 часа в сутки. Количество зарядок батарей соответствующей емкости за год – 365. Зарядка осуществляется с использованием щелочи. Источник выброса является неорганизованным, в процессе эксплуатации которого выбрасываются пары щелочи.

Цех электроснабжения оборудован 7 металлообрабатывающими станками (ист.6080), 2 станками в отделении В-5 (ист.6119) и 3 металлообрабатывающими станками в отделении Подстанция № 9 (ист.6082). Источниками выбросов загрязняющих веществ от станочного парка являются неорганизованными.

Всего источников выбросов загрязняющих веществ в ЦЭС составляет 8 источников, из них: 3 – организованные и 5 являются неорганизованными.

3.1.10 Цех связи

Цех связи оборудован металлообрабатывающими станками в количестве 2 ед. (ист.6083) и зарядной аккумуляторов для зарядки кислотной батареи (ист.0121). Номинальная емкость аккумуляторной батареи - 288 А*ч. Продолжительность цикла зарядки – 10 часов в сутки. Зарядка осуществляется с использованием серной кислоты.

В состав цеха связи входит 2 источника выбросов загрязняющих веществ, из них: 1 организованный и 1 неорганизованный источники.

3.1.11 Цех водоснабжения, канализации и очистки сточных вод (ВКиОСВ)

На территории цеха водоснабжения, канализации и очистки сточных вод располагается передвижной сварочный пост (ист. 6084). Сварочные работы ведутся с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, НЖ-13. На сварочном посту размещается ацетиленовый генератор для газовой резки металла и газовая горелка для выполнения газовой сварки пропаном. Цех оборудован 3 металлообрабатывающими станками (ист.6085). Источниками выбросов загрязняющих веществ от станочного парка являются неорганизованными.

Всего источников выбросов загрязняющих веществ в цехе являются 2 неорганизованных источника.

3.1.12 Участок нейтрализации очистки производственных сточных вод (УНОПСВ)

Участок нейтрализации очистки производственных сточных вод оборудован передвижным сварочным постом (ист.6088) и стационарным сварочным постом (ист.0113). Сварочные работы ведутся с использованием электродов марки МР-3. На передвижном сварочном посту также производится газовая резка металла ацетиленовым генератором и газовая сварка пропаном. Стационарный сварочный пост оборудован вентсистемами.

В состав УНОПСВ входят 5 металлообрабатывающих станка (ист. 6089).

Источниками выбросов загрязняющих веществ от УНОПСВ является 1 организованный и 2 неорганизованных источника.

3.1.13 Площадка хранения вторичного сырья ферросплавного производства (шлакоотвал).

Служит для временного хранения шлака, образующегося в процессе выплавки ферромарганцевых сплавов. Шлак поступает на площадку хранения по ж/д путям в шлаковых чашах. Общая площадь площадки вторичного сырья – 11,55 га. Годовое количество поступающего на площадку шлака – 28804 тонн. Поступающий с ферросплавного производства шлак обводнен, поэтому в процессе разгрузки пыление не происходит.

Выброс вредных веществ (пыль неорганическая 70-20% SiO_2) в атмосферу на шлакоотвале происходит в процессе формирования шлакоотвала бульдозером, а также при сдувании пыли с поверхности отвала. Объем перемещаемого бульдозером материала составит 30% от общего количества завезенного на отвал шлака. Производительность бульдозера при формировании отвала составляет 22 т/час. Годовое время работы бульдозера – 393 час/год. Для уменьшения пыления по мере высыхания материала производится орошения площадки.

На дробильно-сортировочной установке (ДСУ) шлакоотвала осуществляется переработка шлаков марганцевого производства в целях повторного использования в цехе В-20.

Мобильный дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) предназначена для измельчения и переработки шлаковых отложений получаемых в результате производства ферросиликатомарганца с целью извлечения материала с большим содержанием ферромарганца и силикатомарганца который в свою очередь используется повторно при производстве ферросплавов. В комплекс ДСУ входит приемный бункер (ист.6136), 2 дробилки и грохот (ист.0063) и 11 конвейеров. В расчете приведены пересыпки от 9 конвейеров (ист.6139), так как ЛК 5 и ЛК 6 находятся на запасной ленте. Общий объем перемещаемого шлака фр. 0-300 мм ДСУ составляет 240 000 тонн/год. Производительность ДСУ – 50 т/час. После ДСУ шлак направляется на модули кусковой сортировки (МКС№1, МКС№2, МКС№3). Общий объем перемещаемого шлака на МКС составляет 216 000 тонн/год: фр.10-50 мм - 168000 т/год; 0-10 мм - 480000 т/год.

Подаваемый на ДСУ шлак предварительно подвергается орошению водой. Организованными источниками выбросов пыли неорганической 70-20% SiO_2 при переработке шлаков являются: два этапа дробления материала и процесс грохочения. Этапы дробления и грохочения шлака оборудованы аспирационной установкой с циклоном ЦН-15.

Неорганизованными источниками выбросов пыли неорганической 70-20% SiO_2 при переработке шлаков являются ленточные конвейеры (9 шт.), процесс пересыпки, процесс разгрузки материала и погрузка материала погрузчиком в автотранспорт.

Подробное описание работы ДСК описано в технологическом регламенте ХМЗ АО «ТЭМК».

Всего в состав площадки хранения вторичного сырья ферросплавного производства (шлакоотвал) входят 10 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 1 источник – организованный: источник выброса № 0063 (труба от дробилки и грохота) и 9 неорганизованных источников выбросов: загрузка в приемный бункер (ист. № 6136), пересыпка ленточных конвейеров (ист. № 6137), транспортировка на ленточных конвейерах (ист. № 6139), пересыпка в конусный штабель №1,2,3 (ист. № 6140), погрузка годного шлака в автотранспорт на цех В-20 (ист. № 6141), погрузчик на погрузке со штабеля (ист. № 6142), пересыпка с МКС №1 и МКС №2 (ист.

№6143), бульдозер на формировании отвала (ист. №6138) и сдувание с поверхности отвала (ист. №6064) .

3.1.15 Автотранспортный цех (АТЦ)

АТЦ служит для выполнения работ, связанных с обслуживаем и текущим ремонтом автотранспорта, перевозкой грузов и товарно-материальных ценностей, доставкой персонала на промышленные площадки предприятия ХМЗ АО «ТЭМК». Источником выбросов загрязняющих веществ автотранспортного цеха в атмосферу является передвижной сварочный пост (ист.6122), на котором производится газовая сварка пропаном. Сварочные работы ведутся с использованием электродов марок МР-3, Т-590. Передвижной сварочный пост является неорганизованным источником.

3.1.16 Автозаправочная станция (АЗС)

Автозаправочная станция служит для заправки автотранспорта предприятия в производственных целях. АЗС оборудована 1 топливораздаточными колонками (ТРК) марки «НАРА 27MIC» для раздачи бензина и 1 ТРК - для дизтоплива, а также по 1 резервуару для хранения дизельного топлива, бензина и керосина.

Топливораздаточные колонки «НАРА 27MIC», предназначены для измерения объема топлива при выдаче его в топливные баки транспортных средств. Все резервуары оснащены дыхательными клапанами и патрубками для залива и слива нефтепродуктов. Пополнение резервуаров предусмотрено автотранспортом (бензовозами).

Годовой оборот горюче-смазочных материалов составляет:

- низкооктанового бензина – 555 $м^3$;
- дизельного топлива – 5850 $м^3$;
- керосин – 16,4 $м^3$.

АЗС является неорганизованным источником загрязнения атмосферы (ист. 6114 – резервуары для хранения бензина, керосина и дизельного топлива, ТРК для бензина и дизтоплива). Вредными веществами, выбрасываемыми в атмосферу от АЗС, являются углеводороды непредельные (по амиленам), предельные углеводороды C_1-C_5, C_6-C_{10}, C_{12}-C_{19}, бензол, толуол, ксилол, этилбензол, сероводород, выделяющиеся при закачке нефтепродуктов в резервуары, при заправке в баки автомобилей, а также при хранении в резервуарах.

3.1.16 Открытая площадка для хранения ШМС

На территории предприятия располагается открытая площадка для хранения шлакометаллической смеси. Площадь площадки составляет 800 $м^2$. На площадке временно хранится ШМС в количестве 5000 тонн в год. Открытая площадка для хранения ШМС является неорганизованным источником загрязнения атмосферы. В процессе разгрузки (ист. 6144) и сдувания с площадки (ист. 6145) в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая 70-20% SiO_2.

Годовой расход материалов: электродов, карбида и газа, предназначенных для выполнения сварочных работ и резки металла, а также станочный парк с режимом работы по подразделениям ХМЗ АО «ТЭМК» на период 2023-2027гг. приведены в *таблицах 3.1* и *3.2*

Таблица 3.1 – Годовой расход материалов по подразделениям ХМЗ

№п/п	Цех	Наименование и годовой расход материалов по видам работ							
		Сварочные работы				Отопление ЖДЦ	Хранение и отпуск топлива, т $м^3$		
		Марка используемых электродов	Расход электродов, кг	Расход карбида кальция, т	Расход газа, кг	Расход угля, т	Бензин	Дизтопливо	Керосин
1	Отделение В-7-9-11-11а	МР-3	1980	-	-	-	-	-	-
2	Цех В-20	МР-3	7400	77,5	100	-	-	-	-
		УОНИ-13/55	8360						
		Комсомолец-100	260						
		НЖ-13	100						
		ОЗЧ-1	250						
		ОЗЧ-2	200						
		Т-590	150						
		НИИ-48Г	250						
3	Цех В-68	МР-3	200	0,65	100	-	-	-	-
4	ЦРМО. Отделение С-16	МР-3	6400	23	2000	-	-	-	-
		УОНИ-13/55	7450						
		Комсомолец-100	1150						
		НЖ-13	150						
		ОЗЧ-1	200						
		ОЗЛ-6	100						
		Сормайт	250						
		НИИ-48	150						
		МНЧ-2	100						
		Т-590	100						
		ЦТ-15	100						
5	АКЦ	МР-3	370	3	-	-	-	-	-
		УОНИ-13/55	150						
		НЖ-13	100						
6	ЖДЦ	МР-3	465	3,6	-	245	-	-	-
		УОНИ-13/55	360						
		ЦЧ-4 по чугуну	400						
		ОЗЧ-1	1000						

№п/п	Цех	Наименование и годовой расход материалов по видам работ							
		Сварочные работы				Отопление ЖДЦ	Хранение и отпуск топлива, т м^3		
		Марка используемых электродов	Расход электродов, кг	Расход карбида кальция, т	Расход газа, кг	Расход угля, т	Бензин	Дизтопливо	Керосин
7	РСУ	МР-3	900	0,3	1665	-	-	-	-
		УОНИ-13/55	320						
8	Цех электроснабжения	МР-3	715	1,3	-	-	-	-	-
		УОНИ-13/55	100						
		ОЗЛ-6	100						
		НЖ-13	200						
9	ВКиОСВ	МР-3	1100	2,3	1540	-	-	-	-
		УОНИ-13/55	250						
		НЖ-13	100						
10	ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций	МР-3	4235	1,0	2500	-	-	-	-
		НИИ-48	150						
		УОНИ-13/55	4077						
11	УНОПСВ	МР-3	450	1,5	120	-	-	-	-
12	АТЦ	МР-3	150	-	120	-	-	-	-
		Т-590	15						
13	АЗС	-	-	-	-	-	405,1	4500	12
		-	-				555	5850	16,4
Всего:			**51007**	**114,15**	**8145,0**	**245,0**	**405,1**	**4500**	**12**
							555	**5850**	**16,4**

Таблица 3.2 – Станочный парк с режимом работы по подразделениям ХМЗ

Цех	Отделение	Наименование	Количество, шт.	Время работы 1 станка в год, час	Номер источника	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Станки с охлаждающей жидкостью
1	2	3	4	5	6	7	8
Отделение В-7-9-11-11а	Отделение В-11	Токарный	1	1460	6070	-	-
		Сверлильный	2	184			
		Наждачный ø 320 мм.	2	184			
Цех В-20	Станочный парк	Токарный	1	2190	6072	-	-
		Сверлильный	1	496			
		Наждачный ø 180 мм.	1	496			
Цех В-68	Станочный парк	Сверлильный	3	365	6099		
		Наждачный ø 300 мм.	1	365			
ЦРМО	Токарное отделение С-18	Плоско-шлифовальный	1	1460	6116	-	Эмульсол
		Пила отрезная	1	2336			
		Токарный	11	1504	6117	-	-
		Фрезерный	6	1504			
		Горизонтально-расточной	3	1504			
		Строгальный	3	1504			
		Сверлильный	3	1504			
		Долбежный	3	1504			
		Зуборезный	2	1504			
		Внутришлифовальный	1	496	0110	-	-
	Шлифовальное отделение С-18	Наждачный станок на 2 камня с ø круга 450мм	1	1504	0055	Циклон с обратным конусом	-
		Пилозаточной с ø круга 180мм	1	1504			
	Отделение С-13	Рейсмус СР-6-6	1	795	0054	Циклон Гипродревпром	-
		Фуговальный СФ-6	1	795			
		Циркулярная пила Ц-2М	1	795	6115	-	-
		Токарный по дереву	1	795			
		Ленточно-пильный ЛС-80	1	795			
		Галтовочный барабан	1	845	0056	Циклон ЦН-15	-
АКЦ	Отделение У-2А	Токарный	1	251	6074	-	-
		сверлильный	1	152			
		Наждачный ø 270 мм.	1	152			
		Заточный ø 400 мм.	1	152			
	Отделение У-2	Сверлильный	1	152	6104	-	-
ЖДЦ		Токарный	3	1051	6076	-	-
		Сверлильный	1	1051			
РСУ		Рейсмус	1	480	0092	Циклон Гипродревпром	-
		Фрезерный	1	960			
		Фуговальный	1	960			
		Циркулярный	1	960			
		Торцовочный (токарный по дереву)	1	480			
Участок КИПиА		Токарный	1	2555	6078	-	-
		Сверлильный	4	365			
		Наждачный ø 160 мм.	2	549			
		Наждачный ø 250 мм.	1	549			

Цех	Отделение	Наименование	Количество, шт.	Время работы 1 станка в год, час	Номер источника	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Станки с охлаждающей жидкостью
1	2	3	4	5	6	7	8
Цех электроснабжения	ЦЭС	Токарный	1	730	6080	-	-
		Сверлильный	2	365			
		Наждачный ø 250 мм.	1	365			
		Наждачный ø 400 мм.	1	365			
	Отделение В-5	Сверлильный	1	365	6119	-	-
		Наждачный ø 280 мм.	1	365			
	Подстанция № 9	Сверлильный	1	365	6082	-	-
		Наждачный ø 350 мм.	1	365			
		Наждачный ø 250 мм.	1	365			
Цех связи		Сверлильный	1	190	6083	-	-
		наждачный ø 250 мм.	1	190			
Цех ВКиОСВ		Сверлильный	2	365			
		Наждачный ø 350 мм.	1	730			
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций		Токарный	1	1095	6087	-	-
		Вертикально- сверлильный	2	1095			
		Наждачный ø 300 мм.	2	1095			
		Токарный станок	1	1095			Эмульсол
УНОПСВ		Токарный	1	1095	6089	-	-
		Сверлильный	2	365			
		Наждачный ø 400 мм.	2	365			

Всего производственные процессы ХМЗ АО «ТЭМК» включают 89 источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, из них: организованных – 46, неорганизованных – 43.

Выбросы из организованных источников составляют 98,1% от общего объема эмиссий загрязняющих веществ предприятия.

Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от производственных подразделений ХМЗ АО «ТЭМК» на проектное положение приведена *на рисунке 2*.

3.2 Краткая характеристика установок очистки газов, анализ их технического состояния, эффективность работы

Как видно из приведенных выше сведений, технологические процессы, связанные с производством карбида кальция, ферромарганцевых сплавов, а также литейное производство, сопровождаются интенсивным пылеобразованием. Источниками пылевыделения являются: течки, транспортеры, дробилки, питатели, наполнительные машины, конвейеры, бункеры, элеваторы, дозаторы и прочее технологическое оборудование.

Для снижения эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, в местах повышенного пылеобразования установлены пылеулавливающие установки (ПУУ), количество которых по состоянию на 01.01.2022 г. составляет 28 шт.

В целях очистки отсасываемого воздуха от пыли, почти все пылеулавливающие установки оснащены очистными аппаратами типа: ЦН-24, ЦН-15, ЦН-11, рукавные фильтры ФРИК-6400, СК ЦН-34, а также циклонами с обратным конусом, антициклонами и циклонами Гипродревпром.

Характеристика пылеулавливающего оборудования, которым оснащено технологическое оборудование ХМЗ АО «ТЭМК» на существующее положение принята на основании данных Приложения 13 и представлена в *таблице 3.3.*

Таблица 3.3 - Характеристика пылегазоочистного оборудования ХМЗ АО «ТЭМК»

№ п/п	Подразделение предприятия	Источник выделения загрязняющих веществ	Номер и наименование источника выбросов загрязняющих веществ		Пылегазоочистное оборудование		Фактический КДП очистки,%
					наименование	кол-во, шт.	
1	Отделение В-9	Дробилки поз.21i,II Привод элеватора поз.26I,II Транспортер (привод) поз.22i-II	0021	ПУУ№30	Циклоны ЦН-11	10	76,5
2	Отделение В-11а	Питатель, поз.2 тр-ра №24	0023	ПУУ№166	Циклоны ЦН-15	4	77,2
3	Отделение В-7	Привод тр-ра №24	0024	ПУУ№113	Циклоны с обратным конусом	2	77,9
4	Цех В-20	Ферросплавная печь №6	0028	Общая труба цеха В-20	Рукавный фильтр ФРИК-6400	1	99,3
5	Отделение В-8-10	Наполнительная машина №8,9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2	0030	ПУУ №119 печи №4	Циклоны ЦН-11	2	77,5
6		Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2	0036	ПУУ №119 печи №6	Циклоны ЦН-11	2	77,8
7		Наполнители дозаторов №3.4.5 на отм. "0" Транспортер поз.4 на отм. "-4"	0051	ПУУ №64	Циклоны К-ЦН-34	2	76,5
8	Отделение В-8	Питатели дробилок №39, 41 Лотковый питатель №37	0031	ПУУ№62	Циклоны с обратным конусом	4	77,4
9		Питатели дробилок №40, 42 Лотковый питатель №38	0032	ПУУ№63	Циклоны с обратным конусом	4	75,7
10		Ленточные транспортеры №33,34 Люлечные конвейеры №35,36	0033	ПУУ№78	Циклоны ЦН-15	4	77,4
11		Конусная дробилка	0048	ПУУ №54	Циклоны ЦН-15	4	76,5
12	Отделение В-10 (печное)	Конвейер поз.2 Бункер печи №6	0049	ПУУ №207	Циклоны ЦН-15	4	77,5
13		Конвейер поз.1 Бункер печи №6	0050	ПУУ №246	Циклоны ЦН-15	4	77,5
14	Отделение В-14	Бункеры ленточные Транспортеры поз. 33,34	0034	ПУУ№26	Циклоны ЦН-15	4	77,7
15		Дозаторы поз.2,7 на отм."0" Течки поз.4, 7, 6 на отм."-4"	0039	ПУУ№61	Циклоны с обратным конусом	4	77,6
16	Отделение В-18	Транспортер поз. 9-19 от карбидной печи №4	0042	ПУУ№31	Циклон гипродревпром	1	77,3
17	Отделение В-66	Упаковка карбида кальция в барабаны	0043	ПУУ№46	Антициклон	1	76,8
18		Упаковка карбида кальция в барабаны	0044	ПУУ№44	Антициклон	1	77,7
19		Элеваторы поз.16, 17	0045	ПУУ№43	Циклоны ЦН-15	4	77,3
20		Упаковка карбида кальция в барабаны	0046	ПУУ№45	Антициклон	1	77,5
21		Упаковка карбида кальция в барабаны	0047	ПУУ№47	Антициклон	1	77,2

№ п/п	Подразделение предприятия	Источник выделения загрязняющих веществ	Номер и наименование источника выбросов загрязняющих веществ		Пылегазоочистное оборудование		Фактический КДП очистки,%
					наименование	кол-во, шт.	
22	Отделение разливки	Дробление и упаковка ферросплавов	0095	ПУУ №247	Циклоны ЦН-15	4	78,0
23	Отделение С-13	Станки деревообрабатывающие	0054	ПУУ№7	Циклон гипродрев-пром	1	77,1
24		Галтовочный барабан	0056	ПУУ№14	Циклон ЦН-15	1	72,2
25	Отделение С-18	Металлообрабатывающий станок	0055	ПУУ№5	Циклон с обратным конусом	1	77,3
26	Отделение С-13	Печь стального литья	0062	ПУУ № 16	Циклон ЦН-15	1	80,0
27	РСУ	Станки деревообрабатывающие	0092	ПУУ №3	Циклон ги-продревпром	1	78,0
28	Шлакоотвал	Дробильно-сортировочная установка	0063	ПУУ	Циклон ЦН-15	1	78,0

3.3 Перспектива развития предприятия

Номенклатура и планируемые объемы выпуска продукции ХМЗ АО «ТЭМК» на проектный период представлены в *таблице 3.4.*

Таблица 3.4 - Номенклатура и планируемые объемы выпуска продукции ХМЗ АО «ТЭМК»

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Планируемые объемы производства по годам эксплуатации
			2023 -2027
1	Карбид кальция	тн.	30000
2	Ферросплавы	тн.	24000
3	Барабаны стальные	тыс.шт.	209
4	Кислород	т.м^3	288
5	Азот	т.м^3	1655
6	Воздух	т.м^3	3608
7	Переработка ферросплавных шлаков	тн.	240000

В течение рассматриваемого настоящим проектом десятилетнего периода с 2023 по 2027 гг. для достижения планируемых показателей производства в эксплуатации должны будут находиться карбидная печь №4 и ферросплавная печи №6.

3.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками Химико-металлургического завода АО «ТЭМК» на проектное положение, их комбинации с суммирующим вредным действием, классы опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в *таблице 3.5.*

Таблица 3.5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками ХМЗ АО "ТЭМК" в период 2023-2027 гг.

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м^3	ПДК$_{м.р.}$, мг/м^3	ПДК$_{с.с.}$, мг/м^3	ОБУВ, мг/м^3	Класс опасности	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
0110	Ванадий			0,002		1	0,00012	0,00008	0,040
0123	Железа оксид			0,04		3	0,36526	3,47826	86,957
0128	Кальция оксид				0,3	-	30,99674	452,21635	1 507,388
0129	Кальция карбид				0,3	-	1,25469	13,34114	44,470
0143	Марганец и его соединения		0,01	0,001		2	0,03046	0,07199	71,990
0146	Меди оксид			0,002		2	0,03057	0,02135	10,675
0150	Пары щелочи				0,01	-	0,00667	0,00003	0,003
0164	Никель оксид			0,001		2	0,002	0,00024	0,240
0203	Хрома оксид			0,0015		1	0,01269	0,25821	172,140
0301	Азота диоксид		0,2	0,04		2	3,59127	48,82871	1 220,718
0304	Азота оксид		0,4	0,06		3	0,10518	1,93797	32,300
0322	Пары серной кислоты		0,3	0,1		2	0,00783	0,0005	0,005
0328	Сажа		0,15	0,05		3	0,3875	-	
0330	Серы диоксид		0,5	0,05		3	9,49149	134,70283	2 694,057
0333	Сероводород		0,008			2	0,00005	0,00043	0,054
0337	Углерода оксид		5	3		4	105,32412	1753,6163	584,539
0342	Фтористый водород		0,02	0,005		2	0,02439	0,03562	7,124
0344	Фториды		0,2	0,03		2	0,01458	0,02346	0,782
0415	Углеводороды предельные C_1-C_5				50	-	3,30676	0,36581	0,007
0416	Углеводороды предельные C_6-C_{10}				30	-	0,62268	0,08909	0,003
0501	Углеводороды непредельные (по амиленам)		1,5			4	0,08469	0,01212	0,008
0602	Бензол		0,3	0,1		2	0,06776	0,0097	0,097
0616	Ксилол		0,2			3	0,00509	0,00073	0,004
0621	Толуол		0,6			3	0,04913	0,00703	0,012
0627	Этилбензол		0,02			3	0,0017	0,00025	0,013
0703	Бенз(а)пирен			0,000001		1	0,00001	-	
2754	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}		1			4	0,01911	0,30985	0,310
2868	Аэрозоль эмульсола				0,05	-	0,00011	0,00053	0,011
2902	Взвешенные вещества		0,5	0,15		3	0,94576	6,02889	40,193
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)		0,3	0,1		3	12,05513	123,89213	1 238,921
2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO_2)		0,5	0,15		3	19,76483	296,65554	1 977,704
2930	Пыль абразивная				0,4	-	0,05559	0,1387	0,347
2936	Пыль древесная				0,1	-	3,36824	9,91514	99,151
							191,99220	**2845,95898**	

3.5 Сведения о залповых выбросах

Характер и технология производства ХМЗ АО «ТЭМК» краткая характеристика, которой приведена в разделе 2.1, исключают возможность залповых выбросов.

3.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ представлены в *таблице 3.6.* При этом учтены организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблица 3.6 составлена в соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду.

Таблица 3.6 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива ПДВ для ХМЗ АО «ТЭМК» на период 2023-2027 гг.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	№ на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры ГВС на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Степень очистки,%		код вещества	Наименование загрязняющих веществ	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт						скорость, м/с	объем смеси, м³/с	температура смеси, °С	точечного источника/ 1-го конца линейного источника/ центра площадного источника		2-го линейного/ длина, ширина площадного источника					Средняя эксплуатационная	проектная			г/с	мг/нм³	т/год	
												X_1	Y_1	X_2	Y_2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
ХМЗ АО "ТЭМК"	**Отделение цеха В-20 по приемке, хранению и передачи извести (отд. В-7-9-11-11а) Отделение В-9**	Дробилки поз.$21_{1,2}$ Привод элеватора поз.$26_{1,2}$ Транспортер (привод) поз.$22_{1,2}$	5	1630	Труба ПУУ№30	0021	44	0,91	14,96	9,722	22	3268	2954			Циклоны ЦН-11 - 10 ед	0128	100	76,3	80,0	0128	Кальция оксид	1,19678	523,83	5,72734	2023
	ИТОГО по отделению В-9																				0128	Кальция оксид	1,19678		5,72734	
	Отделение В-11а	Питатель, поз.2 тр-ра №24	1	900	Труба ПУУ№166	0023	18	0,69	11,89	4,444	24	3207	2860			Циклоны ЦН-15 4 ед	0128	100	77,2	80,0	0128	Кальция оксид	0,25939	256,00	0,72591	2023
		Привод тр-ра №24	3	900	Труба ПУУ№113	0024	36	0,48	15,36	2,778	24	3199	2856			Циклоны с обратным конусом - 2 ед	0128	100	77,9	80,0	0128	Кальция оксид	0,25715	418,85	0,54155	2023
	ИТОГО по отделению В-11а																				0128	Кальция оксид	0,51654		1,26746	
	Отделение В-11	Передвижной сварочный пост	3	1165	Передвижной сварочный пост	6066	Неорганизованный источник					3237	2934	2	2	Отсутств	Нет	0	0	0	0143	Марганец и его соединения	0,00082		0,00343	2023
																					0342	Фтористый водород	0,00019		0,00079	
																					0123	Железа оксид	0,00461		0,01934	
		Металло-обрабатывающие станки	5	1460	Металло-обрабатывающие станки	6070	Неорганизованный источник					3249	2928	2	2	Отсутств	Нет	0	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,04680		0,22160	2023
																					2930	Пыль абразивная	0,00320		0,00424	2023
	ИТОГО по Отделению цеха В-20 приемки, хранению и передачи извести (В-7-9-11-11а)																				0128	Кальция оксид	1,71332		6,99480	
																					0143	Марганец и его соединения	0,00082		0,00343	
																					0342	Фтористый водород	0,00019		0,00079	
																					0123	Железа оксид	0,00461		0,01934	
																					2902	Взвешенные вещества	0,04680		0,22160	
																					2930	Пыль абразивная	0,00320		0,00424	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Цех В-20	Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь № 6, всего	6	7900	Труба	0028	120	5.0	14,26	279,878	200	3290	3090			"	-	-	-	-	0128	Кальция оксид	28,34320	1036,67000	436,17928	2023
																					2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	17,37406	1422,72000	269,13286	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	1,42601	1594,29000	25,41897	
																					0337	Углерода оксид	100,32341	2434,63000	1748,24622	
																					0301	Азота диоксид	3,07492	79,13000	47,50612	
																					0304	Азота оксид	0,10518	3,36000	1,93797	
																					0330	Серы диоксид	8,85393	106,87000	134,47568	
		Карбидная печь №4, всего в том числе:	5	7644					7,75	132,100	200					"	Нет	0	0	0	0128	Кальция оксид	28,25120	933,81000	434,53929	
																					2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	16,59205	548,43000	255,19357	
																					0337	Углерода оксид	68,37891	2184,63000	1009,19835	
																					0301	Азота диоксид	2,28270	72,93000	31,00773	
																					0304	Азота оксид	0,10518	3,36000	1,93797	
																					0330	Серы диоксид	1,33781	49,77000	24,72867	
		Д-9[3]	1	7644					17,31	26,900	200					"	-	0	0	0	0128	Кальция оксид	5,97341	222,66	73,35087	2023
																	-	0	0	0	2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	3,30805	130,41	43,07483	
		Д-38	1	7644					14,47	31,30	200					"	Нет	0	0	0	0128	Кальция оксид	7,42593	237,25	120,39614	2023
																					2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	4,36134	139,34	70,70624	
																					0337	Углерода оксид	22,79297	728,21	336,39945	
																					0301	Азота диоксид	0,76090	24,31	10,33591	
																					0304	Азота оксид	0,03506	1,12	0,64599	
																					0330	Серы диоксид	0,51927	16,59	8,24289	
		Д-39	1	7644					14,47	31,30	200					"	Нет	0	0	0	0128	Кальция оксид	7,42593	237,25	120,39614	2023
																					2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	4,36134	139,34	70,70624	
																					0337	Углерода оксид	22,79297	728,21	336,39945	
																					0301	Азота диоксид	0,76090	24,31	10,33591	
																					0304	Азота оксид	0,03506	1,12	0,64599	
																					0330	Серы диоксид	0,51927	16,59	8,24289	
		Д-62	1	7644					14,47	31,30	200					Отсутств	Нет	0	0	0	0128	Кальция оксид	7,42593	237,25	120,39614	2023
																					2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	4,36134	139,34	70,70624	
																					0337	Углерода оксид	22,79297	728,21	336,39945	
																					0301	Азота диоксид	0,76090	24,31	10,33591	
																					0304	Азота оксид	0,03506	1,12	0,64599	
																					0330	Серы диоксид	0,51927	16,59	8,24289	
		Д-64	1	7644					14,47	31,30	200					Отсутств	Нет	0	0	0	0128	Кальция оксид	7,42593	237,25	120,39614	2023
																					2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	4,36134	139,34	70,70624	
																					0337	Углерода оксид	22,79297	728,21	336,39945	
																					0301	Азота диоксид	0,76090	24,31	10,33591	
																					0304	Азота оксид	0,03506	1,12	0,64599	
																					0330	Серы диоксид	0,51927	16,59	8,24289	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
		Открытая рудовосстановительная электропечь №6 Дымосос от зонта и летки печи	1	7900					14,69	127,778	200					Рукавный фильтр ФРИК-6400	0128	100	99,3	99,9	0128	Кальция оксид	0,09200	102,86	1,63999	2023
																	2909				2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	0,78201	874,29	13,95929	
																	2908				2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	1,42601	1594,29	25,41897	
																	-				0337	Углерода оксид	31,94450	250,00	739,04787	
																	-				0301	Азота диоксид	0,79222	6,20	16,49839	
																	-				0330	Серы диоксид	7,29612	57,10	109,74699	
	Отсосы от зонта печи №6 (2 врезки)		2	7900	В/г №245 печи №6	0090	36	0,51	13,61	2,778	20	3341	3071			Отсутств	Нет	0	0	0	0128	Кальция оксид	0,01556	5,60	0,31524	2023
																					2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	0,13223	47,60	2,67910	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,24113	86,80	4,88496	
	Отсосы шихтового конвейера №2 (3 врезки)		3	7900	В/г №65 от печи №6	0091	35	0,49	16,63	3,135	20	3349	3071			Отсутств	Нет	0	0	0	0128	Кальция оксид	0,01392	4,44	0,29333	2023
																					2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	0,11831	37,74	2,49557	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,21575	68,82	4,55070	
	Отделение В-14	Транспортер №2 (лента 4)	1	3200	Труба В/С №61а от печи №4.	0029	35	0,44	18,2	2,760	24	3237	3020			Отсутств	Нет	0	0	0	0128	Кальция оксид	0,22077	79,99	1,57927	2023
																					2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	0,12966	46,98	0,92747	
			1	4800	Труба В/С №61а от печи №6	0055	35	0,44	17,0	2,583	24	3223	3016			Отсутств	Нет	0	0	0	0128	Кальция оксид	0,00827	3,20	0,11025	2023
																					2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	0,07026	27,20	0,93687	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,12812	49,60	1,70815	
		Дозаторы поз.2,7 на отм "0" Точки поз.4, 7, 6 на отм "-4"	6	3500	Труба ПУУ №61 от печи №6	0039	35	0,6	17,69	5,000	26	3240	3023			Циклон с обратным конусом	0128	100	77,6	80,0	0128	Кальция оксид	0,01008	9,00	0,10217	2023
																	2909				2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	0,08568	76,50	0,86845	
																	2908				2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,15624	139,50	1,58379	
	ИТОГО по отделению В-14																				0128	Кальция оксид	0,23912		1,79169	
																					2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	0,28560		2,73279	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,28436		3,29184	
	Отделения В-8-10	Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4"	2	3200	Труба ПУУ №119 от печи №4	0030	35	0,5	11,32	2,222	24	3196	3002			Циклоны ЦН-11 - 2 ед	0128	100	77,5	80,0	0128	Кальция оксид	0,08061	161,24	0,79519	2023
																	2909				2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	0,04734	94,70	0,46588	
		Конвейеры №1 и 2	2	4800	Труба ПУУ №119 от печи №6	0036	35	0,5	11,32	2,222	24	3200	3006				0128	100	77,8	80,0	0128	Кальция оксид	0,00576	11,68	0,07927	2023
																	2909				2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	0,04896	99,25	0,67373	
																	2908				2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,08928	180,96	1,22856	
		Питатели дробилок №39, 41 Лотковый питатель №37	3	4000	Труба ПУУ №62	0031	23	0,81	10,25	5,278	24	3203	3022			Циклоны с обратным конусом - 4 ед	2909	100	77,4	80,0	2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	0,32326	271,00	3,99376	2023
		Питатели дробилок №40, 42 Лотковый питатель №38	3	4000	Труба ПУУ №63	0032	23	0,53	21,41	4,722	24	3210	3013			Циклоны с обратным конусом - 4 ед	2909	100	75,7	80,0	2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	0,32165	280,32	4,13031	2023
		Люлечные конвейеры №35, 36 на отм. "-8"	4	3600	Труба ПУУ №78 от печи №6	0033	20	0,8	11,33	5,694	24	3213	3023			Циклоны ЦН-15 - 4 ед	2909	100	77,4	80,0	2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	0,25479	198,00	2,61203	2023
		Бункеры ленточные Транспортеры поз. 33, 34	10	4200	Труба ПУУ №26 от печи №6	0034	18	0,77	17,90	8,333	24	3193	3009			Циклоны ЦН-15-2 ед	2908	100	77,7	80,0	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,41253	222,00	4,95910	2023
		Конусная дробилка	1	2500	Труба ПУУ №54	0048	23	0,5	21,14	4,148	24	3206	3033			Циклоны ЦН-15 - 4 ед	2909	100	76,5	80,0	2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	0,28658	294,00	1,99586	2023

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
		Наполнители дозаторов №3 4 5 на отм. "0" Транспортер поз.4 на отм. "-4". Труба ПУУ №64 от печи №6	4	3400	Труба ПУУ №64 от печи №6	0051	35	0,64	12,96	4,167	20	3210	3009			Циклоны СК-ЦН-34-2 4Д	2909	100	76,5	80,0	2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	0,09384	95,83	0,95864	2023
																	2908				2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,29394	300,17	3,00260	
	ИТОГО по отделениям В-8-10																				0128	Кальция оксид	0,08687		0,87246	
																					2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	1,37642		14,83021	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,79575		9,19026	
	Печное отделение (В-10)	Бункер печи №4	1	4000	Труба в/с №69	0038	36	0,7	21,66	8,333	20	3183	2989			Отсутст	Нет	0	0	0	0128	Кальция оксид	0,49878	59,83	5,30778	2023
																					2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	0,29290	35,13	3,23387	
		Конвейер поз.2 Бункер печи №6	2	3200	Труба ПУУ №207 от печи №6	0049	36	0,7	14,44	5,556	20	3182	2999			Циклоны ЦН-15 4 шт	0128	100	77,5	80,0	0128	Кальция оксид	0,00975	7,80	0,09145	2023
																	2909				2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	0,08288	66,30	0,77766	
																	2908				2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,15114	120,90	1,41794	
		Конвейер поз.1 Бункер печи №6	2	3200	Труба ПУУ №246 от печи №6	0050	36	0,77	11,94	5,556	20	3183	3009			Циклоны ЦН-15 - 4 шт	0128	100	77,5	80,0	0128	Кальция оксид	0,01205	9,64	0,09101	2023
																	2909				2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	0,10243	81,94	0,77348	
																	2908				2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,18679	149,42	1,41043	
	ИТОГО по печному отделению (В-10)																				0128	Кальция оксид	0,52033		5,60024	
																					2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	0,47821		4,78501	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,33793		2,82839	
	Отделение В-18	Транспортер поз 9-19 от карбидной печи №4	2	2800	Труба ПУУ №31	0042	32	0,5	12,74	2,500	34	3253	3102			Циклон Гипродев пром	0129	100	77,3	80,0	0129	Кальция карбид	0,14541	256,23	1,23137	2023
	Отделение В-66	Упаковка карбида кальция в барабаны	1	4000	Труба ПУУ №46	0043	10	0,45	15,73	2,500	20	3187	3120			Аспирац зон	0129	100	76,8	80,0	0129	Кальция карбид	0,21476	370,28	2,56047	2023
		Упаковка карбида кальция в барабаны	1	4000	Труба ПУУ №44	0044	10	0,45	20,09	3,194	20	3189	3114			Аспирац зон	0129	100	77,7	80,0	0129	Кальция карбид	0,19933	279,86	2,46219	2023
		Элеваторы поз.16, 17	2	2500	Труба ПУУ №43	0045	10	0,5	18,40	3,611	22	3192	3117			Циклоны ЦН-15 4 из	0129	100	77,3	80,0	0129	Кальция карбид	0,22604	275,76	1,66255	2023
		Упаковка карбида кальция в барабаны	1	4000	Труба ПУУ №45	0046	10	0,4	25,43	3,194	20	3192	3110			Аспирац зон	0129	100	77,5	80,0	0129	Кальция карбид	0,24325	338,48	2,86739	2023
		Упаковка карбида кальция в барабаны	1	4000	Труба ПУУ №47	0047	10	0,44	18,28	2,778	20	3199	3120			Аспирац зон	0129	100	77,2	80,0	0129	Кальция карбид	0,22590	356,66	2,57697	2023
	ИТОГО по отделению В-66																				0129	Кальция карбид	1,10928		12,10977	
	Отделение разливки для печи № 6	Разливка, дробление и упаковка ферросплавов	2	2800	ПУУ №247	0093	26	0,7	20,22	7,778	22	3329	3183			Циклоны ЦН-15 - 4из	2908	100	78,0	80,0	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	3,57632	2090,60	31,73723	2023
																	-				0337	Углерода оксид	0,27690	55,60	1,23876	
	ИТОГО по отделению разливки для печи № 6																				2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	3,57632		31,73723	
																					0337	Углерода оксид	0,27690		1,23876	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Цех В-20 Сварочный пост	Передвижной сварочный пост	5	3971	Передвижной сварочный пост	6071	Неорганизованный источник					3351	3089	2	2	Отсутств	Нет	0	0	0	0143	Марганец и его соединения	0,00376	-	0,02313	2023
																					0342	Фтористый водород	0,00274	-	0,01159	
																					0123	Железа оксид	0,04888	-	0,20232	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00235	-	0,00935	
																					0344	Фториды	0,00249	-	0,00930	
																					0337	Углерода оксид	0,00520	-	0,11119	
																					0301	Азота диоксид	0,00169	-	0,02427	
																					0146	Меди оксид	0,00089	-	0,00437	
																					0203	Хрома оксид	0,00206	-	0,00058	
		Генератор ацетиленовый	1	2336	Пост газовой	6097	Неорганизованный источник					3341	3084	2	2	Отсутствия	Нет	0	0	0	0301	Азота диоксид	0,08238	-	0,69266	2023
	Цех В-20 Станочный парк	Металло-обрабатывающие станки	3	2190	Металло-обрабатывающие	6072	Неорганизованный источник					3354	3087	2	2	Отсутствия	Нет	0	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,04440	-	0,32688	2023
																					2930	Пыль абразивная	0,00160	-	0,00286	
	ИТОГО по цеху В-20																				0128	Кальция оксид	29,21870		445,14224	
																					2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	19,76483		296,65554	
																					0143	Марганец и его соединения	0,00376		0,02313	
																					0123	Железа оксид	0,04888		0,20232	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	6,87960		81,91180	
																					0337	Углерода оксид	100,60551		1749,39617	
																					0301	Азота диоксид	3,15899		48,22305	
																					0304	Азота оксид	0,10518		1,99797	
																					0330	Серы диоксид	8,85393		134,47566	
																					0129	Кальция карбид	1,25469		13,34114	
																					0342	Фтористый водород	0,00274		0,01159	
																					0344	Фториды	0,00249		0,00930	
																					0146	Меди оксид	0,00089		0,00437	
																					0203	Хрома оксид	0,00206		0,00058	
																					2902	Взвешенные вещества	0,04440		0,32688	
																					2930	Пыль абразивная	0,00160		0,00286	
	Цех В-68	Передвижной сварочный пост	3	292	Передвижной сварочный пост	6067	Неорганизованный источник					3440	3168	2	2	Отсутств	Нет	0	0	0	0143	Марганец и его соединения	0,00082	-	0,00017	2023
																					0342	Фтористый водород	0,00019	-	0,00004	
																					0123	Железа оксид	0,00461	-	0,00098	
																					0301	Азота диоксид	0,00692	-	0,00731	
		Стационарный сварочный пост	1	59	Вент. система	0098	3,5	0,3	9,91	0,70	20	3447	3158			Отсутств	Нет	0	0	0	0143	Марганец и его соединения	0,00082	-	0,00017	2023
																					0342	Фтористый водород	0,00019	-	0,00004	
																					0123	Железа оксид	0,00461	-	0,00098	
		Металло-обрабатывающие станки	4	365	Металло-обрабатывающие	6099	Неорганизованный источник					3453	3144	2	2	Отсутств	Нет	0	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,00560	-	0,01104	2023
																					2930	Пыль абразивная	0,00260	-	0,00342	
	ИТОГО по цеху В-68																				0143	Марганец и его соединения	0,00164	-	0,00034	
																					0342	Фтористый водород	0,00038	-	0,00008	
																					0123	Железа оксид	0,00922	-	0,00196	
																					0301	Азота диоксид	0,00692	-	0,00731	
																					2902	Взвешенные вещества	0,00560	-	0,01104	
																					2930	Пыль абразивная	0,00260	-	0,00342	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Цех ремонта металлургического оборудования	Печь цветного литья	1	600	В/с №9	0061	25	0,72	11,08	4,510	22	3500	3367			Отсутств	Нет	0	0	0	0128	Кальция оксид	0,01240	2,75	0,01422	2023
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,23565	52,23	0,26994	
																					0337	Углерода оксид	0,67379	149,40	1,16568	
																					0301	Азота диоксид	0,01975	4,38	0,03108	
																					0330	Серы диоксид	0,06517	14,45	0,10375	
		Печь стального литья (эпит)	1	700	ПУУ № 16	0062	9,3	0,83	12,74	3,969	20	3507	3370			Циклон ЦН-15	0128	100	80	80	0128	Кальция оксид	0,04608	11,61	0,05811	2023
																	2908				2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,41472	104,49	0,52340	
																	-				0337	Углерода оксид	1,08875	273,81	2,21332	
																	-				0301	Азота диоксид	0,05215	13,14	0,07851	
																	-				0330	Серы диоксид	0,04957	12,49	0,09572	
		Печь цветного литья (эпит)	1	500	В/с №8	0063	25	0,4	11,06	1,389	20	3504	3380			Отсутств	Нет	0	0	0	0128	Кальция оксид	0,00624	4,49	0,00698	2023
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,11848	85,26	0,13266	
																					0337	Углерода оксид	0,40120	288,84	0,47211	
																					0301	Азота диоксид	0,01354	9,75	0,01263	
																					0330	Серы диоксид	0,02282	16,43	0,02770	
		Передвижной сварочный пост (отделение С-1б)	7	2661	Передвижной сварочный пост	6068	Неорганизованный источник					3460	3426	2	2	Отсутств	Нет	0	0	0	0143	Марганец и его соединения	0,00436	-	0,01202	2023
																					0342	Фтористый водород	0,00435	-	0,00588	
																					0123	Железа оксид	0,07684	-	1,54124	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00217	-	0,00574	
																					0344	Фториды	0,00246	-	0,00401	
																					0337	Углерода оксид	0,00517	-	0,04954	
																					0301	Азота диоксид	0,02720	-	0,14328	
																					0146	Меди оксид	0,00861	-	0,00626	
																					0203	Хрома оксид	0,00439	-	0,12873	
																					0164	Никель оксид	0,00100	-	0,00012	
		Стационарный сварочный пост (отделение С-1б)	5	2661	Вент. система	0100	12	0,4	17,28	2,17	20	3460	3426			Отсутств	Нет	0	0	0	0143	Марганец и его соединения	0,00436	-	0,01202	2023
																					0342	Фтористый водород	0,00435	-	0,00588	
																					0123	Железа оксид	0,07684	-	1,54124	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00217	-	0,00574	
																					0344	Фториды	0,00246	-	0,00401	
																					0337	Углерода оксид	0,00517	-	0,04954	
																					0301	Азота диоксид	0,00143	-	0,01050	
																					0146	Меди оксид	0,00861		0,00626	
																					0203	Хрома оксид	0,00439	-	0,12873	
																					0164	Никель оксид	0,00100		0,00012	
		Генератор ацетиленовый (отделение С-1б)	1	1533	В/с от места газовой резки	0101	4	0,4	5,57	0,70	20	3450	3397			Отсутств	Нет	0	0	0	0301	Азота диоксид	0,01864	-	0,10278	2023
		Станки дерево-обрабатывающие (отделение С-13)	2	795	ПУУ №7	0054	18	0,37	20,19	2,17	20	3517	3384			Циклон Гипродрев-метром	2936	100	77,1	80,0	2936	Пыль древесная	1,21390	-	3,47430	2023

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
		Станки дерево-обрабатывающие (отделение С-13)	3	795	Станки дерево-обрабатывающие	6115	Неорганизованный источник					3477	3347	2	2	Отсутств.	Нет	0	0	0	2936	Пыль древесная	1,00000	-	2,86200	2023
		Галтовочный барабан (отделение С-13)	1	845	ПУУ №14	0056	18	0,48	6,25	1,13	20	3507	3488			Циклон ЦН-15	2902	100	72,2	80,0	2902	Взвешенные вещества	0,47046	-	1,43114	2023
		Металло-обрабатывающие станки (шлифовальное отделение С-18)	2	1 504	ПУУ №5	0055	18	0,25	15,90	0,78	20	3507	3505			Циклон с обратным конусом	2902	100	77,3	80,0	2902	Взвешенные вещества	0,01964	-	0,10630	2023
																	2930				2930	Пыль абразивная	0,01179	-	0,06382	
		Внутри-шлифовальный станок (токарное отделение С-18)	1	496	Вент. система	0110	20	0,25	11,41	0,56	20	3510	3481			Отсутств.	Нет	0	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,00360	-	0,00643	2023
																					2930	Пыль абразивная	0,00240	-	0,00429	
		Металло-обрабатывающие станки (токарное отделение С-18)	2	2336	Металло-обрабатывающие станки	6118	Неорганизованный источник					3504	3484	2	2	Отсутств.	Нет	0	0	0	2868	Аэрозоль эмульсола	0,00006	-	0,00033	2023
		Металло-обрабатывающие станки (токарное отделение С-18)	31	1504	Металло-обрабатывающие станки	6117	Неорганизованный источник					3500	3471	2	2	Отсутств.	Нет	0	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,04526		2,40873	2023
	ИТОГО на Цеху ремонта металлургического оборудования																				0128	Кальция оксид	0,06472	-	0,07931	
																					0143	Марганец и его соединения	0,00872	-	0,02404	
																					0123	Железа оксид	0,15368	-	3,08248	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,77314	-	0,93748	
																					0146	Меди оксид	0,01722	-	0,01252	
																					0337	Углерода оксид	2,17208	-	3,95019	
																					0301	Азота диоксид	0,13271		0,37878	
																					0330	Серы диоксид	0,13756	-	0,22717	
																					0342	Фтористый водород	0,00870	-	0,01176	
																					0344	Фториды	0,00492	-	0,00802	
																					0203	Хрома оксид	0,00878	-	0,25748	
																					2936	Пыль древесная	2,21390	-	6,33630	
																					2902	Взвешенные вещества	0,53896	-	4,04260	
																					2930	Пыль абразивная	0,01419	-	0,06811	
																					0164	Никель оксид	0,00200		0,00024	
																					2868	Аэрозоль эмульсола	0,00006	-	0,00033	
	Азотно-кислородный цех (АКЦ)	Передвижной сварочный пост	2	1533	Передвижной сварочный пост	6073	Неорганизованный источник					2975	2971	2	2	Отсутств.	Нет	0	0	0	0143	Марганец и его соединения	0,00149	-	0,00085	2023
																					0342	Фтористый водород	0,00131	-	0,00045	
																					0123	Железа оксид	0,01164	-	0,00604	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00039	-	0,00015	
																					0344	Фториды	0,00039	-	0,00015	
																					0337	Углерода оксид	0,00517	-	0,00200	
																					0301	Азота диоксид	0,00594	-	0,02722	
																					0203	Хрома оксид	0,00011	-	0,00002	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
		Металло-обрабатывающие станки (отделение У-2А)	4	251	Металло-обрабатывающие станки	6074	Неорганизованный источник					2963	2971	2	2	Отсутств	Нет	0	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,05200	-	0,04293	2023
																					2930	Пыль абразивная	0,00640	-	0,00350	
		Сверлильный станок (отделение У-2)	1	152	Сверлильный станок	6104	Неорганизованный источник					3072	3023	2	2	Отсутств	Нет	0	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,00140	-	0,00077	2023
	ИТОГО по АКЦ																				0143	Марганец и его соединения	0,00149	-	0,00085	
																					0342	Фтористый водород	0,00131	-	0,00043	
																					0123	Железа оксид	0,01164	-	0,00604	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00039	-	0,00015	
																					0344	Фториды	0,00039	-	0,00015	
																					0337	Углерода оксид	0,00517	-	0,00206	
																					0301	Азота двуокись	0,00594	-	0,02722	
																					0203	Хрома оксид	0,00011	-	0,00002	
																					2902	Взвешенные вещества	0,05340	-	0,04370	
																					2930	Пыль абразивная	0,00640	-	0,00350	
	Железнодорожный цех (ЖДЦ)	Передвижной сварочный пост	2	1533	Передвижной сварочный пост	6075	Неорганизованный источник					2823	2947	2	2	Отсутств	Нет	0	0	0	0143	Марганец и его соединения	0,00159	-	0,00046	2023
																					0342	Фтористый водород	0,00195	-	0,00073	
																					0123	Железа оксид	0,01745	-	0,00566	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00048	-	0,00012	
																					0344	Фториды	0,00074	-	0,00020	
																					0337	Углерода оксид	0,00517	-	0,00120	
																					0301	Азота двуокись	0,00686	-	0,00242	
																					0146	Меди оксид	0,00223	-	0,00112	
																					0110	Ванадий	0,00006	-	0,00002	
		Стационарный сварочный пост	3	417	Вент. система	0105	4	0,3	9,908	0,70	20	2804	2947			Отсутств	Нет	0	0	0	0143	Марганец и его соединения	0,00159	-	0,00135	2023
																					0342	Фтористый водород	0,00195	-	0,00219	
																					0123	Железа оксид	0,01745		0,01700	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00048		0,00036	
																					0344	Фториды	0,00074	-	0,00061	
																					0337	Углерода оксид	0,00517	-	0,00359	
																					0301	Азота двуокись	0,00105	-	0,00073	
																					0146	Меди оксид	0,00223	-	0,00334	
																					0110	Ванадий	0,00006	-	0,00006	
		Металло-обрабатывающие станки	4	1051	Металло-обрабатывающие станки	6076	Неорганизованный источник					2813	2943	2	2	Отсутств	Нет	0	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,04200	-	0,46614	2023
	ИТОГО по ЖДЦ																				0143	Марганец и его соединения	0,00318	-	0,00181	
																					0342	Фтористый водород	0,00390	-	0,00292	
																					0123	Железа оксид	0,03490	-	0,02268	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00096	-	0,00048	
																					0344	Фториды	0,00148	-	0,00081	
																					0203	Меди оксид	0,00446	-	0,00446	
																					0110	Ванадий	0,00012	-	0,00008	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
	Ремонтно-строительный участок (РСУ)	Передвижной сварочный пост	3	2044	Передвижной сварочный пост	6077	Неорганизованный источник					2814	2900	2	2	Отсутств.	Нет	0	0	0	0143	Марганец и его соединения	0,00124	-	0,00191	2023
																					0342	Фтористый водород	0,00055	-	0,00066	
																					0123	Железа оксид	0,01002	-	0,01324	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00039	-	0,00032	
																					0344	Фториды	0,00039	-	0,00032	
																					0337	Углерода оксид	0,00517	-	0,00426	
																					0301	Азота диоксид	0,00492	-	0,02852	
		Станки деревообрабатывающие	5	980	ПУУ №3	6092	20	0,6	12,28	3,47	25	2792	2890			Отсутствие гипердревпром-1 ед	2936	100	78,0	80,0	2936	Пыль древесная	1,15434	-	3,57884	2023
	ИТОГО по РСУ																				0143	Марганец и его соединения	0,00124	-	0,00191	
																					0342	Фтористый водород	0,00055	-	0,00066	
																					0123	Железа оксид	0,01002	-	0,01324	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00039	-	0,00032	
																					0344	Фториды	0,00039	-	0,00032	
																					0337	Углерода оксид	0,00517	-	0,00426	
																					0301	Азота диоксид	0,00492	-	0,02852	
																					2936	Пыль древесная	1,15434	-	3,57884	
	Участок контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА)	Металло-обрабатывающие станки	8	2555	Металло-обрабатывающие станки	6078	Неорганизованный источник					3848	3906	2	2	Отсутств.	Нет	0	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,04680	-	0,39344	2023
																					2930	Пыль абразивная	0,00340	-	0,00909	
	Цех электроснабжения (ЦЭС)	Передвижной сварочный пост	2	1533	Передвижной сварочный пост	6079	Неорганизованный источник					3851	3748	2	2	Отсутств.	Нет	0	0	0	0143	Марганец и его соединения	0,00159	-	0,00073	2023
																					0342	Фтористый водород	0,00182	-	0,00041	
																					0123	Железа оксид	0,01417	-	0,00484	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00039	-	0,00005	
																					0344	Фториды	0,00039	-	0,00005	
																					0337	Углерода оксид	0,00517	-	0,00067	
																					0301	Азота диоксид	0,00313	-	0,01176	
																					0203	Хром оксид	0,00036	-	0,00005	
		Стационарный сварочный пост	1	211	Вент. система	0109	6	0,3	9,91	0,70	20	3851	3734			Отсутств.	Нет	0	0	0	0143	Марганец и его соединения	0,00159	-	0,00073	2023
																					0342	Фтористый водород	0,00182	-	0,00041	
																					0123	Железа оксид	0,01417	-	0,00484	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00039	-	0,00005	
																					0344	Фториды	0,00039	-	0,00005	
																					0337	Углерода оксид	0,00517	-	0,00067	
																					0301	Азота диоксид	0,00105	-	0,00014	
																					0203	Хром оксид	0,00036	-	0,00005	
		Металло-обрабатывающие станки	5	730	Металло-обрабатывающие	6080	Неорганизованный источник					3858	3751	2	2	Отсутст.	Нет	0	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,05100	-	0,12220	2023
																					2930	Пыль абразивная	0,00600	-	0,00788	
		Металло-обрабатывающие станки (отделение В-5)	2	365	Металло-обрабатывающие станки	6119	Неорганизованный источник					3494	3232	2	2	Отсутств.	Нет	0	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,00520	-	0,00683	2023
																					2930	Пыль абразивная	0,00240	-	0,00315	
		Металло-обрабатывающие станки (подстанция № 9)	3	365	Металло-обрабатывающие станки	6082	Неорганизованный источник					3396	3012	2	2	Отсутств.	Нет	0	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,00940	-	0,01235	2023
																					2930	Пыль абразивная	0,00540	-	0,00709	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
		Зарядная аккумуляторов	9	2190	Вент. система В-3	0081	15	0,4	17,28	2,17	20	3477	3219			Отсутствует	Нет	0	0	0	0322	Пары серной кислоты	0,00500	-	0,00032	2023
		Зарядная кислотных аккумуляторов (подстанция № 9)	1	8760	Вент.система	0111	12	0,35	22,57	2,17	20	3463	3012			Отсутствует	Нет	0	0	0	0322	Пары серной кислоты	0,00200	-	0,00009	2023
		Зарядная щелочных аккумуляторов (подстанция № 9)	9	8760	Зарядная щелочных аккумуляторов	6120	Неорганизованный источник					3406	3025			Отсутствует	Нет	0	0	0	0150	Пары щелочи	0,00667	-	0,00003	2023
	ИТОГО по цеху электроснабжения (ЦЭС)																				0143	Марганец и его соединения	0,00318	-	0,00146	
																					0342	Фтористый водород	0,00364	-	0,00082	
																					0123	Железа оксид	0,02834	-	0,00968	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00078	-	0,00010	
																					0344	Фториды	0,00078	-	0,00010	
																					0337	Углерода оксид	0,01034	-	0,00134	
																					0301	Азота диоксид	0,00418		0,01190	
																					0203	Хрома оксид	0,00072	-	0,00010	
																					2902	Взвешенные вещества	0,06560	-	0,14138	
																					2930	Пыль абразивная	0,01380	-	0,01812	
																					0322	Пары серной кислоты	0,00700	-	0,00041	
																					0150	Пары щелочи	0,00667	-	0,00003	
	Цех Связи	Металло-обрабатывающие станки	2	190	Металло-обрабатывающие	6083	Неорганизованный источник					3598	3713	2	2	Отсутствует	Нет	0	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,00460	-	0,00315	2023
																					2930	Пыль абразивная	0,00220	-	0,00150	
		Зарядная кислотных аккумуляторов	1	3650	Вент. система	0121	5	0,3	9,77	0,69	20	3578	3687			Отсутствует	Нет	0	0	0	0322	Пары серной кислоты	0,00083	-	0,00009	2023
	Цех водоснабжения, канализации и очистки сточных вод (ВКиОСВ)	Передвижной сварочный пост	3	2044	Передвижной сварочный пост	6084	Неорганизованный источник					3807	3724	2	2	Отсутствует	Нет	0	0	0	0143	Марганец и его соединения	0,00149	-	0,00222	2023
																					0342	Фтористый водород	0,00131	-	0,00083	
																					0123	Железа оксид	0,01164	-	0,01457	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00039	-	0,00025	
																					0344	Фториды	0,00039	-	0,00025	
																					0337	Углерода оксид	0,00517	-	0,00333	
																					0301	Азота диоксид	0,00791	-	0,04433	
																					0203	Хрома оксид	0,00011	-	0,00002	
		Металло-обрабатывающие станки	3	730	Металло-обрабатывающие	6085	Неорганизованный источник					3797	3707	2	2	Отсутствует	Нет	0	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,00620	-	0,01629	2023
																					2930	Пыль абразивная	0,00320	-	0,00841	
	ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК)	Передвижной сварочный пост	5	2184	Передвижной сварочный пост	6086	Неорганизованный источник					3669	3572	2	2	Отсутствует	Нет	0	0	0	0143	Марганец и его соединения	0,00124	-	0,00882	2023
																					0342	Фтористый водород	0,00055	-	0,00411	
																					0123	Железа оксид	0,01667	-	0,07496	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00039	-	0,00306	
																					0344	Фториды	0,00187	-	0,00338	
																					0337	Углерода оксид	0,00517	-	0,04067	
																					0301	Азота диоксид	0,00772	-	0,05469	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
		Стационарный сварочный пост	1	728	Вент. система	0112	10	0,4	17,28	2,17	20	3673	3593			Отсутств.	Нет	0	0	0	0143	Марганец и его соединения	0,00124	-	0,00294	2023
																					0342	Фтористый водород	0,00055	-	0,00137	
																					0123	Железа оксид	0,01667	-	0,02499	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00039	-	0,00102	
																					0344	Фториды	0,00187	-	0,00113	
																					0337	Углерода оксид	0,00517	-	0,01355	
																					0301	Азота диоксид	0,00105	-	0,00275	
		Металло-обрабатывающие станки	6	1095	Металло-обрабатывающие станки	6087	Неорганизованный источник					3662	3575	2	2	Отсутств.	Нет	0	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,04360	-	0,18370	2023
																					2930	Пыль абразивная	0,00120	-	0,00946	
																					2868	Аэрозоль эмульсола	0,00003	-	0,00020	
	ИТОГО по ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК).																				0143	Марганец и его соединения	0,00248	-	0,01176	
																					0342	Фтористый водород	0,00110	-	0,00548	
																					0123	Железа оксид	0,03334	-	0,09995	
																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00078	-	0,00408	
																					0344	Фториды	0,00374	-	0,00451	
																					0337	Углерода оксид	0,01034	-	0,05422	
																					0301	Азота диоксид	0,00877		0,05744	
																					2902	Взвешенные вещества	0,04360	-	0,18370	
																					2930	Пыль абразивная	0,00120	-	0,00946	
																					2865	Аэрозоль эмульсола	0,00005	-	0,00020	
	Участок нейтрализации очистки производственных сточных вод (УНОПСВ)	Передвижной сварочный пост	3	2044	Передвижной сварочный пост	6088	Неорганизованный источник					2276	3051	2	2	Отсутств.	Нет	0	0	0	0143	Марганец и его соединения	0,00082	-	0,00039	2023
																					0342	Фтористый водород	0,00019	-	0,00009	
																					0123	Железа оксид	0,00461	-	0,00220	
																					0301	Азота диоксид	0,00269	-	0,01521	
		Стационарный сварочный пост	1	132	Вент. система	0113	6	0,4	17,28	2,17	20	2278	3046			Отсутствия	Нет	0	0	0	0143	Марганец и его соединения	0,00082	-	0,00039	2023
																					0342	Фтористый водород	0,00019	-	0,00009	
																					0123	Железа оксид	0,00461	-	0,00220	
		Металло-обрабатывающие станки	5	1095	Металло-обрабатывающие	6089	Неорганизованный источник					2271	3034	2	2	Отсутствия	Нет	0	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,04780	-	0,17897	2023
																					2930	Пыль абразивная	0,00380	-	0,00999	
	Итого по Участку нейтрализации очистки производственных сточных вод (УНОПСВ)																				0143	Марганец и его соединения	0,00164	-	0,00078	
																					0342	Фтористый водород	0,00038	-	0,00018	
																					0123	Железа оксид	0,00922	-	0,00440	
																					0301	Азота диоксид	0,00269	-	0,01521	
																					2902	Взвешенные вещества	0,04780	-	0,17897	
																					2930	Пыль абразивная	0,00380	-	0,00999	
	АЗС	Резервуары для хранения бензина, керосина и дизельного топлива, ТРК для бензина и дизтоплива	5	8760	Резервуары для хранения бензина, керосина и дизельного топлива, ТРК для бензина и дизтоплива	6114	Неорганизованный источник					3667	3330	2	2	Отсутств.	Нет	0	0	0	0415	Углеводороды предельные С1-С5	2,55676	-	0,36581	2023
																					0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,62268	-	0,08909	
																					2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,01911	-	0,30985	
																					0501	Углеводороды непредельные (по пентилену)	0,08469	-	0,01212	
																					0602	Бензол	0,06776	-	0,00970	
																					0621	Толуол	0,04913	-	0,00703	
																					0616	Ксилол	0,00509	-	0,00073	
																					0627	Этилбензол	0,00170	-	0,00025	
																					0333	Сероводород	0,00005	-	0,00043	
	АТЦ	Передвижной сварочный пост	2	1460	Передвижной сварочный пост	6122	Неорганизованный источник					3680	4019	2	2	Отсутств.	Нет	0	0	0	0123	Железа оксид	0,00977	-	0,00162	2023
																					0143	Марганец и его соединения	0,00082	-	0,00026	
																					0342	Фтористый водород	0,00019	-	0,00006	
																					0203	Хрома оксид	0,00091	-	0,00003	
																					0301	Азота диоксид	0,00033	-	0,00180	
	Шлакоотвал. Отделение переработки шлаков.	Дробление и грохочение	3	4800	Труба	0063	10	0,8	7,74	3,89	20	1929	2997			Циклон ЦН-15	2908	100	78,0	80,0	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00099		0,02808	2023
		Загрузка в приемный бункер	1	8000	Приемный бункер	6136	неорганизованный источник					1930	3057	2	2	Отсутствия	нет	0	0,0	0,0	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,11667		3,36000	2023

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
		Пересыпка ленточных конвейеров	9	4800	Ленточные конвейеры	6137	неорганизованный источник					1922	3046	2	2	Отсутствует	нет	0	0,0	0,0	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,71750		13,95198	2023
		Транспортировка ленточных конвейеров	9	4800	Ленточные конвейеры	6139	Неорганизованный источник					1883	3004	2	2	Отсутств	Нет	0	0	0	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,03017		0,32139	2023
		Пересыпка в конусный штабель	3	3516	Конусный штабель № 1, № 2 и № 3	6140	Неорганизованный источник					1899	3009	2	2	Отсутств	Нет	0	0	0	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	1,75000		11,16780	2023
		Погрузка годного шлака в автотранспорт на цех В-20	2	84	Погрузка в автотранспорт	6141	Неорганизованный источник					1892	3004	2	2	Отсутств	Нет	0	0	0	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,64167		0,14868	2023
																					0337	Углерода оксид	0,80000		-	
																					0415	Углеводороды	0,24000		-	
																					0301	Азота диоксид	0,08000		-	
																					0328	Сажа	0,12400		-	
																					0330	Серы диоксид	0,16000		-	
																					0703	Бенз(а)пирен	0,000002		-	
		Погрузка со штабеля	3	3516	Погрузчик	6142	неорганизованный источник					1915	2983			Отсутств	Нет	0	0	0	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,87500		8,47980	2023
																					0337	Углерода оксид	1,20000		-	
																					0415	Углеводороды	0,36000		-	
																					0301	Азота диоксид	0,12000		-	
																					0328	Сажа	0,18600		-	
																					0330	Серы диоксид	0,24000		-	
																					0703	Бенз(а)пирен	0,000001		-	
		Пересыпка с МКС№1 и МКС№2	3	3552	МКС №1 и МКС №2	6143	неорганизованный источник					1946	3025			Отсутств	Нет	0	0	0	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,09917		0,21042	2023
		Формирование отвала	1	393	Бульдозер Т 130	6138	Неорганизованный источник					1766	3069	2	2	Отсутств	Нет	0	0	0	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00043	-	0,00060	2023
																					0337	Углерода оксид	0,50000	-	-	
																					0415	Углеводороды	0,15000	-	-	
																					0301	Азота диоксид	0,05000	-	-	
																					0328	Сажа	0,07750	-	-	
																					0330	Серы диоксид	0,10000	-	-	
																					0703	Бенз(а)пирен	0,000002	-	-	
		Сдувание с поверхности	1	8760	Поверхность отвала	6064	Неорганизованный источник					1789	3067	350	100	Отсутств	Нет	0	0	0	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,16170	-	5,14343	2023
ИТОГО по Шлакоотвалу																					2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	4,39330	-	41,01220	
																					0337	Углерода оксид	2,50000	-	-	
																					0415	Углеводороды	0,75000	-	-	
																					0301	Азота диоксид	0,25000	-	-	
																					0328	Сажа	0,38750	-	-	
																					0330	Серы диоксид	0,50000	-	-	
																					0703	Бенз(а)пирен	0,00001	-	-	
Открытая площадка для хранения ШМС		Разгрузка ШМС	1	227	Разгрузочные работы	6144	Неорганизованный источник					2879	2999	2	2	Отсутств	Нет	0	0	0	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00428	-	0,00356	2023
		Сдувание с поверхности склада ШМС	1	8760	Поверхность склада	6145	Неорганизованный источник					2880	2994	40	20	Отсутств	Нет	0	0	0	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	0,00112	-	0,02177	2023

3.7 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов ПДВ

В качестве исходных данных для расчетов нормативов ПДВ для источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Химико-металлургического завода АО «ТЭМК», устанавливаемых на период 2023-2027 гг., использованы следующие материалы:

- Инвентаризация выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников по состоянию на 01.01.2022 г. (Приложение 4);
- Перечень пылеулавливающего оборудования ХМЗ АО «ТЭМК» по состоянию на 01.01. 2022 г. (Приложение 5);
- Результаты инструментальных замеров на организованных источниках выбросов ХМЗ АО "ТЭМК" и процентное содержание загрязняющих веществ в общем объеме пыли за период проведения производственного экологического контроля 2019-2021 гг. (Приложения 8);
- Планируемые показатели по расходу материалов в подразделениях ХМЗ АО "ТЭМК" на период 2023-2027 гг. (Приложение 6);
- Перечень и режим работы станочного парка подразделений ХМЗ АО "ТЭМК" на период 2023-2027 гг. (Приложение 7);
- Справки по наличию очистного оборудованию и времени работы за период 2023-2027 гг по карбидному и ферросплавному производству, известковому производству и по ремонтно-механическому цеху. (Приложение 11);

Все исходные данные по выбросам от организованных источников завода составлены с учетом мощностей, нагрузок работы технологического оборудования и времени его работы на основании результатов постоянного лабораторного контроля над эмиссиями загрязняющих веществ в атмосферу аккредитованными лабораториями.

Объемы выбросов от неорганизованных источников определились аналитическим методом, на основании данных о режиме работы, количестве и технических характеристиках используемого оборудования, по утвержденным и действующим на момент разработки настоящего проекта методикам по расчету эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу.

Для определения величины эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу в настоящем проекте использованы следующие методологические материалы:

- при расчете эмиссий от отопительного оборудования, а также при расчете выбросов от неорганизованных источников шлакоотвала – «Сборник методик по расчету эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.;

- при расчете выбросов от сварочных постов – «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004;

- при расчете выбросов от деревообрабатывающих станков – «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности», РНД 211.2.02.08-2004, Астана, 2004;

- при расчете выбросов от металлообрабатывающих станков – «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)», РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004;

- при расчете выбросов от зарядки аккумуляторов – «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом) », Москва, 1998 г.;

- при расчете выбросов от АЗС – «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2004.

Принятые настоящим проектом номера стационарных источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу отображают их качественную и количественную характеристики. Цифра «0» в начале номера указывает на принадлежность объекта к организованным источникам выброса, цифра «6» – к неорганизованным. Последующие цифры номера указывают на порядковый номер самого источника. При этом необходимо отметить, что нумерация источников выполнена с учетом

преемственности, то есть за всеми источниками предприятия сохранены номера, присвоенные им предыдущими проектами нормативов ПДВ. Новым источникам присваивались только следующие по порядку номера.

3.8. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников ХМЗ

3.8.1 Расчет выбросов от организованных источников основного производства

В соответствии с гл. 2 п. 12 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» инструментальные методы инвентаризации выбросов вредных веществ являются превалирующими для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ в атмосферу.

Расчет выбросов от организованных источников завода произведен на основании результатов инструментальных замеров, выполненных в рамках производственного экологического контроля за последние три года 2019-2021 гг. (Приложение 16), по формулам:

$$M_{м.р.}=C_{max}\times V\times(1-\eta)\times10^{-3}\text{ , г/сек}$$
$$M_{год}=C_{ср}\times V\times3600\times T\times(1-\eta)\times10^{-9}\text{, т/год}$$

где $C_{ср}$ – фактическая средняя концентрация загрязняющего вещества, мг/м^3

C_{max} – фактическая максимальная концентрация загрязняющего вещества, мг/м^3

V – объем отходящих газов, м^3/сек (принимается по данным о производительности дымососов, вентиляторов согласно Бланка инвентаризации источников выбросов Раздел 1)

T – время работы технологического оборудования, час/год

10^{-3} – коэффициент для перевода значений из миллиграмм в граммы,

10^{-9} – коэффициент для перевода значений из миллиграмм в тонны,

3600 – коэффициент для перевода значений из секунд в часы,

η – эффективность средств пылеулавливания, дол. ед.

При расчете максимально-разовых выбросов (г/сек) в целях учета менее благоприятного положения принимались фактические максимальные концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников, за предыдущие три года.

При расчете валовых выбросов (т/год) принимались усредненные за предыдущие три года концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников.

3.8.1.1 Выбросы от организованных источников выделения карбидной печи №4

Выбросы газовоздушной смеси от карбидной печи №4 поступают в дымовую трубу посредством четырех дымососов. Дымососы Д-58, Д-59, Д-62, Д-64 идентичные, один из них является резервным. Принимая во внимание, что дымососы с одинаковыми характеристиками рассчитаны на равномерное отведение газов, целесообразным является установление равных нормативов эмиссий для идентичных источников выделения загрязняющих веществ.

Для расчетов нормативов эмиссий от дымососов карбидной печи №4 на проектное положение (2023-2027 гг.) были рассчитаны усредненные показатели концентраций пыли по данным результатов инструментальных замеров за 2019-2021 гг (Приложение 16).

Результаты расчетов усредненных и фактических максимальных концентраций пыли для источников выбросов (дымососы карбидной печи) представлены в *таблице 3.1.*

Таблица 3.1 – Концентрации пыли в выбросах от дымососов карбидной печи №4.

Наименование источника выделения	Концентрация пыли, мг/м^3	
	$C_{ср}$	C_{max}
Дымосос 58	243,28	306,81
Дымосос 59	203,17	325,00
Дымосос 62	226,51	376,59
Дымосос 64	214,50	371,18
Принятые показатели	**221,87**	**376,59**

Учитывая компонентный состав пыли, выделяемой от производства карбида кальция, при расчете выбросов от карбидной печи принимаются следующие концентрации загрязняющих веществ пылевой составляющей, представленные в *таблице 3.2.*

Таблица 3.2 – Концентрации загрязняющих веществ в выбросах от карбидной печи

Наименование	Содержание	Концентрация	
		$C_{ср}$	C_{max}
Общая пыль	100%	221,87	376,59
Кальция оксид	63%	139,78	237,25
Пыль неорганическая <20 % SiO2	37%	82,09	139,34

Для расчетов нормативов эмиссий газообразных составляющих выбросов от дымососов карбидной печи №4 были приняты результаты инструментальных замеров.

Результаты расчетов усредненных и фактических максимальных концентраций газообразных загрязняющих веществ для источников выбросов (дымососы карбидной печи) представлены в *таблице 3.3.*

Таблица 3.3 – Концентрации загрязняющих веществ в выбросах от карбидной печи

Наименование источника выделения	Концентрация, мг/м^3							
	CO		NO_2		SO_2		NO	
	$C_{ср}$	C_{max}	$C_{ср}$	C_{max}	$C_{ср}$	C_{max}	$C_{ср}$	C_{max}
Дымосос 58	504,81	591,12	15,10	19,35	10,23	11,40	0,86	0,98
Дымосос 59	256,00	375,00	8,21	20,50	8,50	11,40	0,65	0,67
Дымосос 62	411,23	728,21	13,07	24,31	10,10	13,76	0,75	1,12
Дымосос 64	390,20	636,83	11,61	22,42	9,44	16,59	0,73	1,06
Принятые показатели	**390,56**	**728,21**	**12,00**	**24,31**	**9,57**	**16,59**	**0,75**	**1,12**

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от организованных источников основного производства ХМЗ, основанные на результатах инструментальных замеров, на период 2023-2027 гг. представлены в *таблице 3.4.*

Таблица 3.4 – Расчет выбросов от организованных источников основного производства ХМЗ АО «ТЭМК» по данным результатов инструментальных замеров

Источники выделения загрязняющих веществ	№ источника	Источник выброса	Т, время работы оборудования, час/год	V, объем газовоздушной смеси, $м^3/с$	Эффективность очистки, %	Код и наименование загрязняющего вещества		Концентрация загрязняющего вещества, $мг/м^3$		Выбросы загрязняющих веществ	
								$C_{ср}$	C_{max}	г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	13	14
Отделение цеха В-20 по приемке, хранению и передачи извести (отд. В-7-9-11-11а) Отделение В-9											
Дробилки поз.21i,II Привод элеватора поз.26I,II Транспортер (привод) поз.22i-II	0021	Труба ПУУ№30	1650	9,722	76,5	0128	Кальция оксид	422,03	523,83	1,19678	5,72734
Отделение В-11а											
Питатель, поз.2 тр-ра №24	0023	Труба ПУУ№166	900	4,444	77,2	0128	Кальция оксид	221,12	256,00	0,25939	0,72591
Привод тр-ра №24	0024	Труба ПУУ№113	900	2,778	77,9	0128	Кальция оксид	272,25	418,85	0,25715	0,54155
Цех В-20											
Карбидная печь №4		Д-9[a]	7644	26,900	-	0128	Кальция оксид	99,09	222,06	5,97341	73,35087
					-	2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	58,19	130,41	3,50803	43,07485
		Д-58	7644	31,30	-	0128	Кальция оксид	139,78	237,25	7,42593	120,39614
						2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	82,09	139,34	4,36134	70,70624
						0337	Углерода оксид	390,56	728,21	22,79297	336,39945
						0301	Азота диоксид	12,00	24,31	0,76090	10,33591
						0304	Азота оксид	0,75	1,12	0,03506	0,64599
						0330	Серы диоксид	9,57	16,59	0,51927	8,24289
		Д-59	7644	31,30	-	0128	Кальция оксид	139,78	237,25	7,42593	120,39614
						2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	82,09	139,34	4,36134	70,70624
						0337	Углерода оксид	390,56	728,21	22,79297	336,39945
						0301	Азота диоксид	12,00	24,31	0,76090	10,33591
						0304	Азота оксид	0,75	1,12	0,03506	0,64599
						0330	Серы диоксид	9,57	16,59	0,51927	8,24289

Источники выделения загрязняющих веществ	№ источника	Источник выброса	Т, время работы оборудования, час/год	V, объем газовоздушной смеси, $м^3/с$	Эффективность очистки,%	Код и наименование загрязняющего вещества		Концентрация загрязняющего вещества, $мг/м^3$		Выбросы загрязняющих веществ	
								$C_{ср}$	C_{max}	г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	13	14
		Д-62	7644	31,30	-	0128	Кальция оксид	139,78	237,25	7,42593	120,39614
						2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	82,09	139,34	4,36134	70,70624
						0337	Углерода оксид	390,56	728,21	22,79297	336,39945
						0301	Азота диоксид	12,00	24,31	0,76090	10,33591
						0304	Азота оксид	0,75	1,12	0,03506	0,64599
						0330	Серы диоксид	9,57	16,59	0,51927	8,24289
		Д-64	7644	31,30	-	0128	Кальция оксид	139,78	237,25	7,42593	120,39614
						2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	82,09	139,34	4,36134	70,70624
						0337	Углерода оксид	390,56	728,21	22,79297	336,39945
						0301	Азота диоксид	12,00	24,31	0,76090	10,33591
						0304	Азота оксид	0,75	1,12	0,03506	0,64599
						0330	Серы диоксид	9,57	16,59	0,51927	8,24289
Открытая ферросплавная электропечь №6	0028	Дымосос от зонта и летки печи	7900	127,778	99,3	0128	Кальция оксид	64,47	102,86	0,09200	1,63999
						2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	547,97	874,29	0,78201	13,93929
						2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	999,25	1594,29	1,42601	25,41897
					-	0337	Углерода оксид	203,37	250,00	31,94450	739,04787
					-	0301	Азота диоксид	4,54	6,20	0,79222	16,49839
в том числе:					-	0330	Серы диоксид	30,20	57,10	7,29612	109,74699
Отсосы от зонта печи №6 (2 врезки)	0090	В/с №245	7900	2,778	-	0128	Кальция оксид	3,99	5,60	0,01556	0,31524
						2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	33,91	47,60	0,13223	2,67910
						2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	61,83	86,80	0,24113	4,88496
Отсосы от шихтового конвейера №2 (3 врезки)	0091	В/с №65 от печи №6	7900	3,135	-	0128	Кальция оксид	3,29	4,44	0,01392	0,29333
						2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	27,99	37,74	0,11831	2,49557
						2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	51,04	68,82	0,21575	4,55070
Отделение В-14											

Источники выделения загрязняющих веществ	№ источника	Источник выброса	Т, время работы оборудования, час/год	V, объем газовоздушной смеси, $м^3/с$	Эффективность очистки,%	Код и наименование загрязняющего вещества		Концентрация загрязняющего вещества, $мг/м^3$		Выбросы загрязняющих веществ	
								$C_{ср}$	C_{max}	г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	13	14
Транспортер №2 (лента 4)	0029	Труба В/С №61а от печи №4.	3200	2,760	-	0128	Кальция оксид	49,67	79,99	0,22077	1,57927
						2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	29,17	46,98	0,12966	0,92747
	0035	Труба В/С №61а от печи №6	4800	2,583	-	0128	Кальция оксид	2,47	3,20	0,00827	0,11025
						2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	20,99	27,20	0,07026	0,93687
						2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	38,27	49,60	0,12812	1,70815
Дозаторы поз.2,7 на отм."0" Течки поз.4, 7, 6 на отм."-4"	0039	Труба ПУУ №61 от печи №6	3500	5,000	77,6	0128	Кальция оксид	7,24	9,00	0,01008	0,10217
						2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	61,54	76,50	0,08568	0,86845
						2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	112,23	139,50	0,15624	1,58379
Отделения В-8-10											
Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2	0030	Труба ПУУ №119 от печи №4	3200	2,222	77,5	0128	Кальция оксид	137,72	161,24	0,08061	0,79319
						2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	80,89	94,70	0,04735	0,46588
	0036	Труба ПУУ №119 от печи №6	4800	2,222	77,8	0128	Кальция оксид	9,30	11,68	0,00576	0,07927
						2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	79,04	99,25	0,04896	0,67373
						2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	144,13	180,98	0,08927	1,22856
Питатели дробилок №39, 41 Лотковый питатель №37	0031	Труба ПУУ №62	4000	5,278	77,4	2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	232,51	271,00	0,32326	3,99376
Питатели дробилок №40, 42 Лотковый питатель №38	0032	Труба ПУУ №63	4000	4,722	75,7	2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	249,97	280,32	0,32165	4,13031
	0033	Труба ПУУ №78 от печи №6	3600	5,694	77,4	2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	156,62	198,00	0,25480	2,61203
Бункеры ленточные Транспортеры поз. 33,34	0034	Труба ПУУ №26 от печи №6	4200	8,333	77,7	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	176,50	222,00	0,41253	4,95910

Источники выделения загрязняющих веществ	№ источника	Источник выброса	Т, время работы оборудования, час/год	V, объем газовоздушной смеси, $м^3/с$	Эффективность очистки,%	Код и наименование загрязняющего вещества		Концентрация загрязняющего вещества, $мг/м^3$		Выбросы загрязняющих веществ	
								$C_{ср}$	C_{max}	г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	13	14
Конусная дробилка	0048	Труба ПУУ №54	2500	4,148	76,5	2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	227,50	294,00	0,28659	1,99586
Наполнители дозаторов №3.4.5 на отм. "0" Транспортер поз.4 на отм. "-4"	0051	Труба ПУУ №64 от печи №6	3400	4,167	76,5	2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	79,98	95,83	0,09384	0,95864
						2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	250,51	300,17	0,29394	3,00260
Печное отделение (В-10)											
Бункер печи №4	0038	Трубав/с №69	4000	8,333	-	0128	Кальция оксид	45,90	59,85	0,49873	5,50778
						2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	26,95	35,15	0,29290	3,23387
Конвейер поз.2 Бункер печи №6	0049	Труба ПУУ №207 от печи №6	3200	5,556	77,5	0128	Кальция оксид	6,35	7,80	0,00975	0,09145
						2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	54,00	66,30	0,08288	0,77766
						2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	98,46	120,90	0,15114	1,41794
Конвейер поз.1 Бункер печи №6	0050	Труба ПУУ №246 от печи №6	3200	5,556	77,5	0128	Кальция оксид	6,32	9,64	0,01205	0,09102
						2909	Пыль неорганическая <20 %SiO2	53,71	81,94	0,10243	0,77349
						2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	97,94	149,42	0,18679	1,41045
Отделение В-18											
Транспортер поз. 9-19 от карбидной печи №4	0042	Труба ПУУ №31	2800	2,500	77,3	0129	Кальция карбид	215,26	256,23	0,14541	1,23137
Отделение В-66											
Упаковка карбида кальция в барабаны	0043	Труба ПУУ №46	4000	2,500	76,8	0129	Кальция карбид	306,57	370,28	0,21476	2,56047
Упаковка карбида кальция в барабаны	0044	Труба ПУУ №44	4000	3,194	77,7	0129	Кальция карбид	240,06	279,86	0,19933	2,46219
Элеваторы поз.16, 17	0045	Труба ПУУ №43	2500	3,611	77,3	0129	Кальция карбид	222,65	275,76	0,22604	1,64255
Упаковка карбида кальция в барабаны	0046	Труба ПУУ №45	4000	3,194	77,5	0129	Кальция карбид	277,10	338,48	0,24325	2,86759
Упаковка карбида кальция в барабаны	0047	Труба ПУУ №47	4000	2,778	77,2	0129	Кальция карбид	282,54	356,66	0,22590	2,57697
Отделение разливки для печи №6											

Источники выделения загрязняющих веществ	№ источника	Источник выброса	Т, время работы оборудования, час/год	V, объем газовоздушной смеси, $м^3/с$	Эффективность очистки,%	Код и наименование загрязняющего вещества		Концентрация загрязняющего вещества, $мг/м^3$		Выбросы загрязняющих веществ	
								$C_{ср}$	C_{max}	г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	13	14
Разливка, дробление и упаковка ферросплавов	0095	ПУУ №247	2800	7,778	78,0	2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	1840,00	2090,00	3,57632	31,73723
					-	0337	Углерода оксид	15,80	35,60	0,27690	1,23876
Цех ремонта металлургического оборудования											
Печь цветного литья	0061	В/с №9	600	4,510	-	0128	Кальция оксид	1,46	2,75	0,01240	0,01422
						2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	27,71	52,25	0,23565	0,26994
						0337	Углерода оксид	119,66	149,40	0,67379	1,16568
						0301	Азота диоксид	3,19	4,38	0,01975	0,03108
						0330	Серы диоксид	10,65	14,45	0,06517	0,10375
Печь стального литья (зонт)	0062	ПУУ №16	700	3,969	80	0128	Кальция оксид	5,81	11,61	0,04608	0,05811
						2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	52,33	104,49	0,41472	0,52340
					-	0337	Углерода оксид	221,29	273,81	1,08675	2,21332
					-	0301	Азота диоксид	7,85	13,14	0,05215	0,07851
					-	0330	Серы диоксид	9,57	12,49	0,04957	0,09572
Печь цветного литья (зонт)	0065	В/с №8	500	1,389	-	0128	Кальция оксид	2,79	4,49	0,00624	0,00698
						2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	53,06	85,26	0,11843	0,13266
						0337	Углерода оксид	188,83	288,84	0,40120	0,47211
						0301	Азота диоксид	5,05	9,75	0,01354	0,01263
						0330	Серы диоксид	11,08	16,43	0,02282	0,02770

3.8.2 Расчет выбросов от Отделения по приемке, передаче и хранению извести (В-7-9-11-11а) цеха В-20

Отделение 11. Передвижной сварочный пост (ист.6066)

В Отделение 11 отделения по приемке, хранению и передачи извести цеха В-20 размещается передвижной сварочный пост, состоящий из сварочных аппаратов -3 ед, предназначенных для сварки электродами.

Передвижной сварочный пост (ист.6066)

Сварочные работы

На сварочном участке производится электродуговая сварка с использованием электродов марок МР-3.

Наименование сварочного материала	Расход материала, кг/год	Режим работы, ч/год
МР-3	1980	1165

При использовании в сварочных работах электродов марки МР-3 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористый водород.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_{m} \times (1-\eta) \times 0{,}000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_{m} \times (1-\eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где : $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час;

K_{m} - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

Расчет выбросов от электродов марки МР-3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_{m}	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	1165	1980	1,7	9,77	0,00461	0,01934
0143	Марганец и его соединения	1165	1980	1,7	1,73	0,00082	0,00343
0342	Фтористый водород	1165	1980	1,7	0,4	0,00019	0,00079

Итого выбросов от передвижного сварочного поста Отделения В-11 (ист.6066)

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,00461	0,01934
	0143	Марганец и его соединения	0,00082	0,00343
	0342	Фтористый водород	0,00019	0,00079

Станочный парк отделения В-11 (ист. 6070).

В отделении В-11 механическую обработку металлов применяют без смазочно-охлаждающей жидкости.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станочного парка без охлаждения производится на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004.

Наименование станка	кол-во, шт.	коэфф-т использования рабочего времени, $K_{исп.}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение одним станком	
					взвешенные в-ва, Q_1	пыль абразивная, Q_2
токарный	1	0,500	1460	1460	0,203	-
сверлильный	2	0,063	184	368	0,007	-
наждачный ø 320 мм.	2	0,063	184	368	0,024	0,016

Количество вредных веществ образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ (смазочно-охлаждающих жидкостей) определяется по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T_{парка} \times 0{,}000001, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания; 0,2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;

$T_{парка}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Токарный станок

взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}203 \times 1460 \times 0{,}000001 = 0{,}21339 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0{,}2 \times 0{,}203 = 0{,}04060 \text{ г/сек}$$

Сверлильный станок

взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}007 \times 368 \times 0{,}000001 = 0{,}00185 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0{,}2 \times 0{,}007 = 0{,}00140 \text{ г/сек}$$

Наждачный станок ø 320 мм.

взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}024 \times 368 \times 0{,}000001 = 0{,}00636 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0{,}2 \times 0{,}024 = 0{,}00480 \text{ г/сек}$$

пыль абразивная

$$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}016 \times 368 \times 0{,}000001 = 0{,}00424 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0{,}2 \times 0{,}016 = 0{,}00320 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от работы станочного парка отделение В-11 (ист.6070)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2902	Взвешенные вещества	0,04680	0,22160
	2930	Пыль абразивная	0,00320	0,00424

3.8.3 Расчет выбросов от вспомогательного производства цеха В-20

Сварочный пост Цех В-20. Передвижной сварочный пост (ист.6071). Газовая резка (ист.6097)

В цехе В-20 располагается передвижной сварочный пост, состоящий из 4 сварочных аппаратов для сварки электродами и 1 газовой горелкой для газовой сварки пропаном.

Передвижной сварочный пост (ист.6071)

Сварочные работы

На сварочном участке производится электродуговая сварка с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, Комсомолец-100, НЖ-13, ОЗЧ-1, ОЗЧ-2, Электродов Т-590, Электродов НИИ-48Г.

Наименование сварочного материала	Расход материала, кг/год	Режим работы, ч/год
МР-3	7400	4353
УОНИ-13/55	8360	5971
Комсомолец-100	260	144
НЖ-13	100	59
ОЗЧ-1	250	139
ОЗЧ-2	200	111
Т-590	150	79
НИИ-48Г	250	132

При использовании в сварочных работах электродов марки МР-3 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки УОНИ-13/55 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фториды, пыль неорганическая -SiO2 (20-70%), фтористый водород, азот диоксид, углерода оксид.

При использовании в сварочных работах электродов марки Комсомолец-100 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая -SiO2 (20-70%), меди оксид, фтористый водород, азота диоксид.

При использовании в сварочных работах электродов марки НЖ-13 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, хрома оксид, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки ОЗЧ-1 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, меди оксид, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки ОЗЧ-2 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая -SiO2 (20-70%), меди оксид, фториды.

При использовании в сварочных работах электродов марки Т-590 в атмосферу выделяются: железа оксид, хрома оксид.

При использовании в сварочных работах электродов НИИ-48Г в атмосферу выделяются: железа оксид, фториды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0{,}000001, \text{ т/год};$$

$$M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1-\eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час;

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

Расчет выбросов от электродов марки МР-3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	4353	7400	1,7	9,77	0,00461	0,07230
0143	Марганец и его соединения	4353	7400	1,7	1,73	0,00082	0,01280
0342	Фтористый водород	4353	7400	1,7	0,4	0,00019	0,00296

Расчет выбросов от электродов марки УОНИ-13/55

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железо оксид	5971	8360	1,4	13,9	0,00541	0,11620
0143	Марганец и его соединения	5971	8360	1,4	1,09	0,0004	0,00911
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	5971	8360	1,4	1	0,0004	0,00836
0344	Фториды	5971	8360	1,4	1	0,0004	0,00836
0342	Фтористый водород	5971	8360	1,4	0,93	0,0004	0,00777
0301	Азота диоксид	5971	8360	1,4	2,7	0,0011	0,02257
0337	Углерода оксид	5971	8360	1,4	13,3	0,0052	0,11119

Расчет выбросов от электродов марки Комсомолец-100

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	144	260	1,8	2,6	0,00130	0,00068
0143	Марганец и его соединения	144	260	1,8	3,9	0,00195	0,00101
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	144	260	1,8	3,5	0,00175	0,00091
0146	Меди оксид	144	260	1,8	9,8	0,00490	0,00255
0342	Фтористый водород	144	260	1,8	1,11	0,00056	0,00029
0301	Азота диоксид	144	260	1,8	0,76	0,00038	0,00020

Расчет выбросов от электродов марки НЖ-13

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	59	100	1,7	3,43	0,00162	0,00034
0143	Марганец и его соединения	59	100	1,7	0,53	0,00025	0,00005
0203	Хрома оксид	59	100	1,7	0,24	0,00011	0,00002
0342	Фтористый водород	59	100	1,7	1,6	0,00076	0,00016

Расчет выбросов от электродов марки ОЗЧ-1

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	139	250	1,8	9,81	0,00491	0,00245
0143	Марганец и его соединения	139	250	1,8	0,47	0,00024	0,00012
0146	Меди оксид	139	250	1,8	4,42	0,00221	0,00111
0342	Фтористый водород	139	250	1,8	1,65	0,00083	0,00041

Расчет выбросов от электродов марки ОЗЧ-2

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	111	200	1,8	4,63	0,00232	0,00093
0143	Марганец и его соединения	111	200	1,8	0,2	0,00010	0,00004
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	111	200	1,8	0,4	0,00020	0,00008
0146	Меди оксид	111	200	1,8	3,55	0,00178	0,00071
0344	Фториды	111	200	1,8	1,22	0,00061	0,00024

Расчет выбросов от электродов марки Т-590

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	79	150	1,9	41,8	0,02206	0,00627
0203	Хрома оксид	79	150	1,9	3,7	0,00195	0,00056

Расчет выбросов от электродов марки НИИ-48

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	132	250	1,9	12,6	0,00665	0,00315
0344	Фториды	132	250	1,9	2,8	0,00148	0,00070

Итого выбросов от сварочных работ:

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,04888	0,20232
	0143	Марганец и его соединения	0,00376	0,02313
	0203	Хрома оксид	0,00206	0,00058
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00235	0,00935
	0146	Меди оксид	0,00889	0,00437
	0344	Фториды	0,00249	0,00930
	0342	Фтористый водород	0,00274	0,01159
	0301	Азота диоксид	0,00148	0,02277
	0337	Углерода оксид	0,00520	0,11119

Газовая сварка пропаном

На сварочном участке производится газовая сварка пропаном. Сварка осуществляется газовой горелкой.

Годовой расход пропана составляет 100 кг/год

При сварке в пламени пропан-бутановой смеси выделяется 15 г оксидов азота на 1 кг смеси. Коэффициент эффективного использования времени смены составляет 0,7. Время работы составляет 2044 ч/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе сварки пропановой смесью определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0,000001, \text{ т/год};$$

$$M_{сек} = B_{час} \times K_{m} / 3600 \times (1-\eta), г/сек$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 100

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 0,05

K_{m}-удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемого сырья и материалов, г/кг;

азота диоксид - 15

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов; 0

$$M_{год} = 100 \times 15 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,00150 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,05 \times 15 / 3600 \times (1 - 0) = 0,00021 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от газовой сварки пропаном

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота диоксид	0,00021	0,00150

Итого выбросов от передвижного сварочного поста цеха В-20 (ист.6071)

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,04888	0,20232
	0143	Марганец и его соединения	0,00376	0,02313
	0203	Хрома оксид	0,00206	0,00058
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00235	0,00935
	0146	Меди оксид	0,00889	0,00437
	0344	Фториды	0,00249	0,00930
	0342	Фтористый водород	0,00274	0,01159
	0301	Азота диоксид	0,00169	0,02427
	0337	Углерода оксид	0,00520	0,11119

Газовая резка (ист.6097)

На сварочном участке производится газовая резка металла с использованием карбида ацетиленовым генератором.

Годовой расход карбида составляет 77500 кг/год

Молярный вес ацетилена равен 26, а молярный вес карбида - 64. При газовой резке металла в ацетилено-кислородном пламени выделяются оксиды азота в количестве 22 г на 1 кг ацетилена. Коэффициент эффективного использования времени смены составляет 0,8. Время работы составляет 2336 ч/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве газосварочных работах производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся при производстве газосварочных работ ацетиленовым генератором определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_{m} \times (1-\eta) \times 0,000001, т/год;$$

$$M_{сек} = B_{час} \times K_{m} / 3600 \times (1-\eta), г/сек$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 31484

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 13,48

K_{m} - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

азота диоксид - 22

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов: 0

$$M_{год} = 31484 \times 22 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,69266 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 13,48 \times 22 / 3600 \times (1 - 0) = 0,08238 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от работы ацетиленовым генератором цеха В-20 (ист.6097)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота диоксид	0,08238	0,69266

Станочный парк цеха В-20 (ист. 6072)

Механическая обработка металла цеха В-20 осущетсвляется без применения смазочно-охлаждающей жидкости.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станочного парка без охлаждения производится на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004.

Наименование станка	кол-во, шт.	коэфф-т использования рабочего времени, $K_{исп}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение одним станком	
					взвешенные в-ва, Q_1	пыль абразивная, Q_2
токарный	1	0,75	2190	2190	0,203	-
сверлильный	1	0,17	496	496	0,007	-
наждачный ø 180 мм.	1	0,17	496	496	0,012	0,008

Количество вредных веществ образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ (смазочно-охлаждающих жидкостей) определяется по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T_{парка} \times 0,000001, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания; 0,2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;

$T_{парка}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Токарный станок

взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,203 \times 2190 \times 0,000001 = 0,32009 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 0,203 = 0,04060 \text{ г/сек}$$

Сверлильный станок

взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,007 \times 496 \times 0,000001 = 0,00250$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,007 = 0,00140$ г/сек

Наждачный станок ø 180 мм.

взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,012 \times 496 \times 0,000001 = 0,00429$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,012 = 0,00240$ г/сек

пыль абразивная

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,008 \times 496 \times 0,000001 = 0,00286$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,008 = 0,00160$ г/сек

Итого выбросов от работы станочного парка цеха В-20 (ист.6072)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2902	Взвешенные вещества	0,04440	0,32688
	2930	Пыль абразивная	0,00160	0,00286

3.8.4 Расчет выбросов от вспомогательного производства цеха В-68

Сварочный пост цеха В-68. Передвижной сварочный пост (ист. 6067) и Стационарный сварочный пост (ист.0098)

На территории цеха В-68 располагаются передвижной и стационарный сварочные посты. Количество сварочный аппаратов, предназначенных для сварки электродами, на передвижном посту - 1 шт., на стационарном - 1 шт. На передвижном сварочном участке проводятся также работы по газовой резке металла ацетиленовым генератором - 1 ед. и газовой сварке газовой горелкой - 1 ед. Стационарный сварочный пост оборудован вентсистемами.

Передвижной сварочный пост (ист.6067)

Сварочные работы

На передвижном сварочном участке производится электродуговая сварка с использованием электродов марок МР-3.

Наименование сварочного материала	Расход материала, кг/год	Режим работы, ч/год
МР-3	100	59

При использовании в сварочных работах электродов марки МР-3 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористый водород.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0{,}000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1-\eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где : $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час;

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

Расчет выбросов от электродов марки МР-3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	59	100	1,7	9,77	0,00461	0,00098
0143	Марганец и его соединения	59	100	1,7	1,73	0,00082	0,00017
0342	Фтористый водород	59	100	1,7	0,4	0,00019	0,00004

Итого выбросов от сварочных работ

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,00461	0,00098
	0143	Марганец и его соединения	0,00082	0,00017
	0342	Фтористый водород	0,00019	0,00004

Газовая резка

На передвижном сварочном участке производится газовая резка металла с использованием карбида ацетиленом генератором.

Годовой расход карбида составляет 650 кг/год

Молярный вес ацетилена равен 26, а молярный вес карбида - 64. При газовой резке металла в ацетилено-кислородном пламени выделяются оксиды азота в количестве 22 г на 1 кг ацетилена. Коэффициент эффективного использования времени смены составляет 0,1. Время работы составляет 292 ч/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся при производстве газосварочных работ ацетиленовым генератором определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0,000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_m / 3600 \times (1-\eta), \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 264

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 0,90

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

азота диоксид - 22

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

$$M_{год} = 264 \times 22 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,00581 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,90 \times 22 / 3600 \times (1 - 0) = 0,00550 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от работы ацетиленовым генератором

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота диоксид	0,00550	0,00581

Газовая сварка пропаном

На передвижном сварочном участке производится газовая сварка пропаном, при использовании газовой горелки

Годовой расход пропана составляет 100 кг/год

При сварке в пламени пропан-бутановой смеси выделяется 15 г оксидов азота на 1 кг смеси. Коэффициент эффективного использования времени смены составляет 0,1. Время работы составляет 292 ч/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе сварки пропановой смесью определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0,000001, \text{ т/год};$$

$$M_{сек} = B_{час} \times K_{m} / 3600 \times (1-\eta), г/сек$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 100

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 0,34

K_{m} - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

азота диоксид - 15

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов; 0

$$M_{год} = 100 \times 15 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,00150 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,34 \times 15 / 3600 \times (1 - 0) = 0,00142 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от газовой сварки пропаном

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота диоксид	0,00142	0,00150

Итого выбросов от передвижного сварочного поста цеха В-68 (ист.6067)

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,00461	0,00098
	0143	Марганец и его соединения	0,00082	0,00017
	0342	Фтористый водород	0,00019	0,00004
	0301	Азота диоксид	0,00692	0,00731

Стационарный сварочный пост (ист.0098)

Сварочные работы

На стационарном сварочном участке производится электродуговая сварка с использованием электродов марок МР-3.

Наименование сварочного материала	Расход материала, кг/год	Режим работы, ч/год
МР-3	100	59

При использовании в сварочных работах электродов марки МР-3 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористый водород.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_{m} \times (1-\eta) \times 0,000001, т/год;$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_{m} \times (1-\eta) / 3600, г/сек$$

где : $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час;

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;
η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

Расчет выбросов от электродов марки МР-3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	59	100	1,7	9,77	0,00461	0,00098
0143	Марганец и его соединения	59	100	1,7	1,73	0,00082	0,00017
0342	Фтористый водород	59	100	1,7	0,4	0,00019	0,00004

Итого выбросов от сварочных работ

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,00461	0,00098
	0143	Марганец и его соединения	0,00082	0,00017
	0342	Фтористый водород	0,00019	0,00004

Итого выбросов от сварочного стационарного поста цеха В-68 (ист.0098)

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,00461	0,00098
	0143	Марганец и его соединения	0,00082	0,00017
	0342	Фтористый водород	0,00019	0,00004

Станочный парк цеха В-68 (ист. 6099)

Механическая обработка металлов станочного парка цеха В-68 проводится без применения смазочно-охлаждающей жидкости.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станочного парка без охлаждения производится на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004

Наименование станка	кол-во, шт.	коэфф-т использования рабочего времени, $K_{исп.}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение одним станком	
					взвешенные в-ва, Q_1	пыль абразивная, Q_2
сверлильный	3	0,125	365	1095	0,007	-
наждачный ø 300 мм.	1	0,125	365	365	0,021	0,013

Количество вредных веществ образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ (смазочно-охлаждающих жидкостей) определяется по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T_{парка} \times 0{,}000001, \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания; 0,2
Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;
$T_{парал}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Сверлильный станок
взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,007 \times 1095 \times 0,000001 = 0,00552 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 0,007 = 0,00140 \text{ г/сек}$$

Наждачный станок в 300 мм.
взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,021 \times 365 \times 0,000001 = 0,00552 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 0,021 = 0,00420 \text{ г/сек}$$

пыль абразивная

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,013 \times 365 \times 0,000001 = 0,00342 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 0,013 = 0,00260 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от работы станочного парка цеха В-68 (ист.6099)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2902	Взвешенные вещества	0,00560	0,01104
	2930	Пыль абразивная	0,00260	0,00342

3.8.5 Расчет выбросов от вспомогательного производства ЦРМО

Сварочный пост ЦРМО отделения С-16. Передвижной сварочный пост (ист. 6068) и Стационарный сварочный пост (ист.0100) и генератор ацетиленовый (ист.0101)

На территории цеха ремонта металлургического оборудования отделения С-16 располагаются передвижной и стационарный сварочные посты. Количество сварочных аппаратов, предназначенных для сварки электродами, на передвижном посту - 5 шт., на стационарном - 5 шт. На передвижном сварочном участке проводятся также работы по газовой резке металла ацетиленовым генератором - 1 ед. и газовой сварке газовой горелкой - 1 ед. На стационарном сварочном посту также производится газовая резка ацетиленовым генератом, в количестве 1 ед.

Передвижной сварочный пост (ист.6068)

Сварочные работы

На передвижном сварочном участке производится электродуговая сварка с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, Комсомолец-100, НЖ-13, ОЗЧ-1, ОЗЛ-6, Сормайт, НИИ-48, МНЧ-2, ЦТ-15, Т-590.

Наименование сварочного материала	Расход материала, кг/год	Режим работы, ч/год
МР-3	3200	1882
УОНИ-13/55	3725	2661
Комсомолец-100	575	319
НЖ-13	75	44
ОЗЧ-1	100	56
ОЗЛ-6	50	33
Сормайт	125	66
НИИ-48	75	39
МНЧ-2	50	33
Т-590	50	26
ЦТ-15	50	38

При использовании в сварочных работах электродов марки МР-3 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки УОНИ-13/55 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фториды, пыль неорганическая -SiO2 (20-70%), фтористый водород, азота диоксид, углерода оксид.

При использовании в сварочных работах электродов марки Комсомолец-100 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая -SiO2 (20-70%), меди оксид, фтористый водород, азота диоксид.

При использовании в сварочных работах электродов марки НЖ-13 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, хрома оксид, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки ОЗЧ-1 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, меди оксид, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки ОЗЛ-6 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, хрома оксид, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки Сормайт в атмосферу выделяются: железа оксид, хрома оксид.

При использовании в сварочных работах электродов марки НИИ-48 в атмосферу выделяются: железа оксид, фториды.

При использовании в сварочных работах электродов марки МНЧ-2 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая -SiO2 (20-70%), никель оксид, фториды, меди оксид, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки Т-590 в атмосферу выделяются: железа оксид, хрома оксид.

При использовании в сварочных работах электродов марки ЦТ-15 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, хрома оксид, никель оксид, фтористый водород.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0{,}000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1-\eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где : $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час;

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

Расчет выбросов от электродов марки МР-3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	1882	3200	1,7	9,77	0,00461	0,03126
0143	Марганец и его соединения	1882	3200	1,7	1,73	0,00082	0,00554
0342	Фтористый водород	1882	3200	1,7	0,4	0,00019	0,00128

Расчет выбросов от электродов марки УОНИ-13/55

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	2661	3725	1,4	13,9	0,00541	0,05178
0143	Марганец и его соединения	2661	3725	1,4	1,09	0,00042	0,00406
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	2661	3725	1,4	1	0,00039	0,00373
0344	Фториды	2661	3725	1,4	1	0,00039	0,00373
0342	Фтористый водород	2661	3725	1,4	0,93	0,00036	0,00346
0301	Азот диоксид	2661	3725	1,4	2,7	0,00105	0,01006
0337	Углерода оксид	2661	3725	1,4	13,3	0,00517	0,04954

Расчет выбросов от электродов марки Комсомолец-100

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	319	575	1,8	2,6	0,00130	0,00150
0143	Марганец и его соединения	319	575	1,8	3,9	0,00195	0,00224
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	319	575	1,8	3,5	0,00175	0,00201
0146	Меди оксид	319	575	1,8	9,8	0,00490	0,00564
0342	Фтористый водород	319	575	1,8	1,11	0,00056	0,00064
0301	Азота диоксид	319	575	1,8	0,76	0,00038	0,00044

Расчет выбросов от электродов марки НЖ-13

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	44	75	1,7	3,43	0,00162	0,00026
0143	Марганец и его соединения	44	75	1,7	0,53	0,00025	0,00004
0203	Хрома оксид	44	75	1,7	0,24	0,00011	0,00002
0342	Фтористый водород	44	75	1,7	1,6	0,00076	0,00012

Расчет выбросов от электродов марки ОЗЧ-1

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	56	100	1,8	9,81	0,00491	0,00098
0143	Марганец и его соединения	56	100	1,8	0,47	0,00024	0,00005
0146	Меди оксид	56	100	1,8	4,42	0,00221	0,00044
0342	Фтористый водород	56	100	1,8	1,65	0,00083	0,00017

Расчет выбросов от электродов марки ОЗЛ-6

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	33	50	1,5	6,06	0,00253	0,00030
0143	Марганец и его соединения	33	50	1,5	0,25	0,00010	0,00001
0203	Хрома оксид	33	50	1,5	0,59	0,00025	0,00003
0342	Фтористый водород	33	50	1,5	1,23	0,00051	0,00006

Расчет выбросов от электродов марки Сормайт

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	66	125	1,9	41,8	0,02206	1,45139
0203	Хрома оксид	66	125	1,9	3,7	0,00195	0,12847

Расчет выбросов от электродов марки НИИ-48

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	39	75	1,9	12,6	0,00665	0,00095
0344	Фториды	39	75	1,9	2,8	0,00148	0,00021

Расчет выбросов от электродов марки МНЧ-2

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	33	50	1,5	7,53	0,00314	0,00038
0143	Марганец и его соединения	33	50	1,5	0,92	0,00038	0,00005
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	33	50	1,5	0,06	0,00003	0,000003
0164	Никель оксид	33	50	1,5	2,37	0,00099	0,00012
0146	Меди оксид	33	50	1,5	3,61	0,00150	0,00018
0344	Фториды	33	50	1,5	1,41	0,00059	0,00007
0342	Фтористый водород	33	50	1,5	1,34	0,00056	0,00007

Расчет выбросов от электродов марки Т-590

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	26	50	1,9	41,8	0,02206	0,00209
0203	Хрома оксид	26	50	1,9	3,7	0,00195	0,00019

Расчет выбросов от электродов марки ЦТ-15

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	38	50	1,3	7,06	0,00255	0,00035
0143	Марганец и его соединения	38	50	1,3	0,55	0,00020	0,00003
0203	Хрома оксид	38	50	1,3	0,35	0,00013	0,00002
0164	Никель оксид	38	50	1,3	0,04	0,00001	0,000002
0342	Фтористый водород	38	50	1,3	1,61	0,00058	0,00008

Итого выбросов от сварочных работ

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,07684	1,54124
	0143	Марганец и его соединения	0,00436	0,01202
	0203	Хрома оксид	0,00439	0,12873
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00217	0,00574
	0146	Меди оксид	0,00861	0,00626
	0344	Фториды	0,00246	0,00401
	0342	Фтористый водород	0,00435	0,00588
	0301	Азота диоксид	0,00143	0,01050
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,04954
	0164	Никель оксид	0,00100	0,00012

Газовая сварка пропаном

На передвижном сварочном посту ЦРМО отделения С-16 производится газовая сварка пропаном, осуществляющаяся газовой горелкой - 1 ед.

Годовой расход пропана 2000 кг/год

При сварке в пламени пропан-бутановой смеси выделяется 15 г оксидов азота на 1 кг смеси. Коэффициент эффективного использования времени смены составляет 0,4. Время работы составляет 1168 ч/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе сварки пропановой смесью определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0{,}000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_m / 3600 \times (1-\eta), \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 2000

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 1,71

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

азота диоксид - 15

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

$$M_{год} = 2000 \times 15 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}03000 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 1{,}71 \times 15 / 3600 \times (1 - 0) = 0{,}00713 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от газовой сварки пропаном

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота диоксид	0,00713	0,03000

Газовая резка

На передвижном сварочном участке производится производится газовая резка металла с использованием карбида ацетиленом генератором - 1 ед.

Годовой расход карбида составляет 11500 кг/год

Молярный вес ацетилена равен 26, а молярный вес карбида - 64. При газовой резке металла в ацетилено-кислородном пламени выделяются оксиды азота в количестве 22 г на 1 кг ацетилена. Коэффициент эффективного использования времени смены составляет 0,525. Время работы составляет 1533 ч/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе газовой резки ацетиленом определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0{,}000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_m / 3600 \times (1-\eta), \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 4672

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 3,05

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

азота диоксид - 22

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

$M_{год} = 4672 \times 22 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}10278$ т/год

$M_{сек} = 3{,}05 \times 22 / 3600 \times (1 - 0) = 0{,}01864$ г/сек

Итого выбросов от работы ацетиленовым генератором

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота диоксид	0,01864	0,10278

Итого выбросов от передвижного сварочного поста ЦРМО отделения С-16 (ист.6068)

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,07684	1,54124
	0143	Марганец и его соединения	0,00436	0,01202
	0203	Хрома оксид	0,00439	0,12873
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00217	0,00574
	0146	Меди оксид	0,00861	0,00626
	0344	Фториды	0,00246	0,00401
	0342	Фтористый водород	0,00435	0,00588
	0301	Азота диоксид	0,02720	0,14328
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,04954
	0164	Никель оксид	0,00100	0,00012

Стационарный сварочный пост (ист.0100)

На стационарном сварочном участке производится электродуговая сварка с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, Комсомолец-100, НЖ-13, ОЗЧ-1, ОЗЛ-6, Сормайт, НИИ-48, МНЧ-2, ЦТ-15, Т-590.

Наименование сварочного материала	Расход материала, кг/год	Режим работы, ч/год
МР-3	3200	1882
УОНИ-13/55	3725	2661
Комсомолец-100	575	319
НЖ-13	75	44
ОЗЧ-1	100	56
ОЗЛ-6	50	33
Сормайт	125	66
НИИ-48	75	39
МНЧ-2	50	33
Т-590	50	26
ЦТ-15	50	38

При использовании в сварочных работах электродов марки МР-3 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки УОНИ-13/55 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фториды, пыль неорганическая -SiO2 (20-70%), фтористый водород, азота диоксид, углерода оксид.

При использовании в сварочных работах электродов марки Комсомолец-100 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая -SiO2 (20-70%), меди оксид, фтористый водород, азота диоксид.

При использовании в сварочных работах электродов марки НЖ-13 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, хрома оксид, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки ОЗЧ-1 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, меди оксид, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки ОЗЛ-6 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, хрома оксид, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки Сормайт в атмосферу выделяются: железа оксид, хрома оксид.

При использовании в сварочных работах электродов марки НИИ-48 в атмосферу выделяются: железа оксид, фториды.

При использовании в сварочных работах электродов марки МНЧ-2 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая -SiO2 (20-70%), никель оксид, фториды, меди оксид, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки Т-590 в атмосферу выделяются: железа оксид, хрома оксид.

При использовании в сварочных работах электродов марки ЦТ-15 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, хрома оксид, никель оксид, фтористый водород.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0{,}000001,\ т/год;}$$
$$\mathbf{M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1-\eta) / 3600,\ г/сек}$$

где : $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час;

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

Расчет выбросов от электродов марки МР-3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	1882	3200	1,7	9,77	0,00461	0,03126
0143	Марганец и его соединения	1882	3200	1,7	1,73	0,00082	0,00554
0342	Фтористый водород	1882	3200	1,7	0,4	0,00019	0,00128

Расчет выбросов от электродов марки УОНИ-13/55

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	2661	3725	1,4	13,9	0,00541	0,05178

0143	Марганец и его соединения	2661	3725	1,4	1,09	0,00042	0,00406
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	2661	3725	1,4	1	0,00039	0,00373
0344	Фториды	2661	3725	1,4	1	0,00039	0,00373
0342	Фтористый водород	2661	3725	1,4	0,93	0,00036	0,00346
0301	Азот диоксид	2661	3725	1,4	2,7	0,00105	0,01006
0337	Углерода оксид	2661	3725	1,4	13,3	0,00517	0,04954

Расчет выбросов от электродов марки Комсомолец-100

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	319	575	1,8	2,6	0,00130	0,00150
0143	Марганец и его соединения	319	575	1,8	3,9	0,00195	0,00224
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	319	575	1,8	3,5	0,00175	0,00201
0146	Меди оксид	319	575	1,8	9,8	0,00490	0,00564
0342	Фтористый водород	319	575	1,8	1,11	0,00056	0,00064
0301	Азота диоксид	319	575	1,8	0,76	0,00038	0,00044

Расчет выбросов от электродов марки НЖ-13

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	44	75	1,7	3,43	0,00162	0,00026
0143	Марганец и его соединения	44	75	1,7	0,53	0,00025	0,00004
0203	Хрома оксид	44	75	1,7	0,24	0,00011	0,00002
0342	Фтористый водород	44	75	1,7	1,6	0,00076	0,00012

Расчет выбросов от электродов марки ОЗЧ-1

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	56	100	1,8	9,81	0,00491	0,00098
0143	Марганец и его соединения	56	100	1,8	0,47	0,00024	0,00005
0146	Меди оксид	56	100	1,8	4,42	0,00221	0,00044
0342	Фтористый водород	56	100	1,8	1,65	0,00083	0,00017

Расчет выбросов от электродов марки ОЗЛ-6

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	33	50	1,5	6,06	0,00253	0,00030
0143	Марганец и его соединения	33	50	1,5	0,25	0,00010	0,00001
0203	Хрома оксид	33	50	1,5	0,59	0,00025	0,00003
0342	Фтористый водород	33	50	1,5	1,23	0,00051	0,00006

Расчет выбросов от электродов марки Сормайт

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	66	125	1,9	41,8	0,02206	1,45139
0203	Хрома оксид	66	125	1,9	3,7	0,00195	0,12847

Расчет выбросов от электродов марки НИИ-48

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	39	75	1,9	12,6	0,00665	0,00095
0344	Фториды	39	75	1,9	2,8	0,00148	0,00021

Расчет выбросов от электродов марки МНЧ-2

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	33	50	1,5	7,53	0,00314	0,00038
0143	Марганец и его соединения	33	50	1,5	0,92	0,00038	0,00005
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	33	50	1,5	0,06	0,00003	0,000003
0164	Никель оксид	33	50	1,5	2,37	0,00099	0,00012
0146	Меди оксид	33	50	1,5	3,61	0,00150	0,00018
0344	Фториды	33	50	1,5	1,41	0,00059	0,00007
0342	Фтористый водород	33	50	1,5	1,34	0,00056	0,00007

Расчет выбросов от электродов марки Т-590

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	26	50	1,9	41,8	0,02206	0,00209
0203	Хрома оксид	26	50	1,9	3,7	0,00195	0,00019

Расчет выбросов от электродов марки ЦТ-15

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	38	50	1,3	7,06	0,00255	0,00035
0143	Марганец и его соединения	38	50	1,3	0,55	0,00020	0,00003
0203	Хрома оксид	38	50	1,3	0,35	0,00013	0,00002
0164	Никель оксид	38	50	1,3	0,04	0,00001	0,000002
0342	Фтористый водород	38	50	1,3	1,61	0,00058	0,00008

Итого выбросов от стационарного сварочного поста ЦРМО отделения С-16 (ист.0100):

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,07684	1,54124
	0143	Марганец и его соединения	0,00436	0,01202
	0203	Хрома оксид	0,00439	0,12873
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00217	0,00574
	0146	Меди оксид	0,00861	0,00626
	0344	Фториды	0,00246	0,00401
	0342	Фтористый водород	0,00435	0,00588
	0301	Азота диоксид	0,00143	0,01050
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,04954
	0164	Никель оксид	0,00100	0,00012

Газовая резка (ист.0101)

Газовая резка металла с использованием карбида ацетиленовым генератором - 1 ед.

Годовой расход карбида составляет 11500 кг/год

Молярный вес ацетилена равен 26, а молярный вес карбида - 64. При газовой резке металла в ацетилено-кислородном пламени выделяются оксиды азота в количестве 22 г на 1 кг ацетилена. Коэффициент эффективного использования времени смены составляет 0,525. Время работы составляет 1533 ч/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе газовой резки ацетиленом определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0{,}000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_m / 3600 \times (1-\eta), \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 4672
$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 3,05
K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;
азота диоксид - 22
η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

$M_{год} = 4672 \times 22 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}10278$ т/год

$M_{сек} = 3{,}05 \times 22 / 3600 \times (1 - 0) = 0{,}01864$ г/сек

Итого выбросов от работы ацетиленовым генератором ЦРМО отделения С-16 (ист.0101)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота диоксид	0,01864	0,10278

Станочный парк токарного отделения в отделении С-18 (ист. 6117)

Механическая обработка металлов на станках проводится без применения смазочно-охлаждающих жидкостей и без применения местных отсосов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станочного парка без охлаждения производится на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)". РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004.

Наименование станка	кол-во, шт.	коэфф-т использования рабочего времени, $K_{вп}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение одним станком	
					взвешенные в-ва, Q_1	пыль абразивная, Q_2
токарный	11	0,515	1504	16544	0,203	-
фрезерный	6	0,515	1504	9024	0,0019	-
горизонтально-расточной	3	0,515	1504	4512	0,0054	-
строгальный	3	0,515	1504	4512	0,0063	-
сверлильный	3	0,515	1504	4512	0,0083	-
долбежный	3	0,515	1504	4512	0,0003	-
зуборезный	2	0,515	1504	3008	0,0011	-

Количество вредных веществ образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ (смазочно-охлаждающих жидкостей) без местных отсосов определяется по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T_{парка} \times 0{,}000001, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания; 0,2
Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;

$T_{парк}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Токарный станок
взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,203 \times 16544 \times 0,000001 = 2,41807$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,203 = 0,04060$ г/сек

Фрезерный станок
взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,0019 \times 9024 \times 0,000001 = 0,01234$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,0019 = 0,00038$ г/сек

Горизонтально-расточный станок
взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,0054 \times 4512 \times 0,000001 = 0,01754$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,0054 = 0,00108$ г/сек

Строгальный станок
взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,0063 \times 4512 \times 0,000001 = 0,02047$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,0063 = 0,00126$ г/сек

Сверлильный станок
взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,0083 \times 4512 \times 0,000001 = 0,02696$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,0083 = 0,00166$ г/сек

Долбежный станок
взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,0003 \times 4512 \times 0,000001 = 0,00097$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,0003 = 0,00006$ г/сек

Зуборезный станок
взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,0011 \times 3008 \times 0,000001 = 0,00238$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,0011 = 0,00022$ г/сек

Итого выбросов от работы станочного парка токарного отделения в отделении С-18 ЦРМО (ист.6117)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2902	Взвешенные вещества	0,04526	2,49873

Внутришлифовальный станок в/с № 4 токарного отделения в отделении С-18 (ист. 0110)

Механическая обработка металлов на внутришлифовальном станке проводится без применения смазочно-охлаждающих жидкостей и без применения местных отсосов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе внутришлифовального станка без охлаждения производится на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)". РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004.

Наименование станка	кол-во, шт.	коэфф-т использования рабочего времени, $K_{вп}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение одним станком	
					взвешенные в-ва, Q_1	пыль абразивная, Q_2
внутришлифовальный	1	0,170	496	496	0,018	0,012

Количество вредных веществ образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ (смазочно-охлаждающих жидкостей) без местных отсосов определяется по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T_{парка} \times 0{,}000001, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания; 0,2
Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;
$T_{парка}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Внутришлифовальный станок в 180 мм
взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}018 \times 496 \times 0{,}000001 = 0{,}00643 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0{,}2 \times 0{,}018 = 0{,}00360 \text{ г/сек}$$

пыль абразивная

$$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}012 \times 496 \times 0{,}000001 = 0{,}00429 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0{,}2 \times 0{,}012 = 0{,}00240 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от внутришлифовального станка в/с № 4 С-18 (ист.0110)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2902	Взвешенные вещества	0,00360	0,00643
	2930	Пыль абразивная	0,00240	0,00429

Шлифовальное отделение в отделении С -18 ЦРМО (ист. 0055).

Шлифовальное отделение отделения С-18 ЦРМО обеспеченно циклоном с обратным конусом - ПУУ № 5. Механическая обработка металлов на станках проводится без применения смазочно-охлаждающих жидкостей.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станочного парка без охлаждения, обеспеченных местными отсосами производится на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004.

Наименование станка	кол-во, шт.	коэфф-т использования рабочего времени, $K_{исп}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение одним станком	
					взвешенные в-ва, Q_1	пыль абразив-ная, Q_2
Наждачный станок на 2 камня с ø круга 450мм	1	0,515	1504	1504	0,064	0,044
Пилозаточной с ø круга 180мм	1	0,515	1504	1504	0,0321	0,0137

Количество вредных веществ образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ (смазочно-охлаждающих жидкостей) обеспеченных отсосами определяется по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times n \times Q \times T_{парка} \times 0{,}000001 \times (1-\eta),\ т/год$$
$$M_{сек} = n \times Q \times (1-\eta),\ г/сек$$

где: n - коэффициент эффективности местных отсосов; 0,9
Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;
$T_{парка}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;
η -степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях ед.); 0,773

Наждачный станок на 2 камня с ø круга 450мм
взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0{,}9 \times 0{,}064 \times 1504 \times 0{,}000001 \times (1 - 0{,}773) = 0{,}07079$ т/год

$M_{сек} = 0{,}9 \times 0{,}064 \times (1 - 0{,}773) = 0{,}01308$ г/сек

пыль абразивная

$M_{год} = 3600 \times 0{,}9 \times 0{,}044 \times 1504 \times 0{,}000001 \times (1 - 0{,}773) = 0{,}04867$ т/год

$M_{сек} = 0{,}9 \times 0{,}044 \times (1 - 0{,}773) = 0{,}00899$ г/сек

Пилозаточной с ø круга 180мм
взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0{,}9 \times 0{,}0321 \times 1504 \times 0{,}000001 \times (1 - 0{,}773) = 0{,}03551$ т/год

$M_{сек} = 0{,}9 \times 0{,}0321 \times (1 - 0{,}773) = 0{,}00656$ г/сек

пыль абразивная

$M_{год} = 3600 \times 0{,}9 \times 0{,}0137 \times 1504 \times 0{,}000001 \times (1 - 0{,}773) = 0{,}01515$ т/год

$M_{сек} = 0{,}9 \times 0{,}0137 \times (1 - 0{,}773) = 0{,}00280$ г/сек

Итого выбросов от работы шлифовального отделения в отделении С -18 ЦРМО (ист. 0055)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2902	Взвешенные вещества	0,01964	0,10630
	2930	Пыль абразивная	0,01179	0,06382

Станочный парк токарного отделения С-18 (ист.6116).

Обработка металлов на станках осуществляется с применением смазочно-охлаждающей жидкости - эмульсола.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станочного парка при охлаждении смазочно-охлаждающей жидкостью производится на основании п. 5.3.д) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004

Наименование станка	кол-во, шт.	коэфф-т использования рабочего времени, $K_{исп}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение эмульсона на 1 кВт мощности оборудования
Плоско-шлифовальный	1	0,5	1460	1460	0,00001035
Пила отрезная	1	0,8	2336	2336	0,00000045

Количество вредных веществ образующихся с применением СОЖ от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитывается по формуле по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times Q \times N \times T_{парка} \times 0{,}000001, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = Q \times N, \text{ г/сек}$$

где: Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;

N - мощность установленного оборудования, кВт:

Плоско-шлифовальный 5
Пила отрезная 15

$T_{парка}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Плоско-шлифовальный
Аэрозоль эмульсона

$$M_{год} = 3600 \times 0{,}00001035 \times 5 \times 1460 \times 0{,}000001 = 0{,}00027 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0{,}00001035 \times 5 = 0{,}00005 \text{ г/сек}$$

Пила отрезная
Аэрозоль эмульсона

$$M_{год} = 3600 \times 0{,}00000045 \times 15 \times 2336 \times 0{,}000001 = 0{,}00006 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0{,}00000045 \times 15 = 0{,}00001 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от станочного парка токарного отделения С-18 (ист.6116).

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2868	Аэрозоль эмульсола	0,00006	0,00033

Деревообрабатывающие станки отделения С-13 (ист. 0054)

Отделение С-13 оборудован пылеочистным оборудованием ПУУ № 7, со степенью очистки 77,1% - циклон Гипродрвпром.

При работе деревообрабатывающих станков выделяется в атмосферу древесная пыль.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при обработке древесины с системой местных отсосов производится на основании п.5.1.2. "Методики по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности", РНД 211.2.02.08-2004, Астана, 2004

$$M_{год} = n \times (K_{эф} \times Q \times T \times 3600 \times 0{,}000001 \times (1 - \eta)), \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = n \times (K_{эф.} \times Q \times (1 - \eta)), \text{ г/сек}$$

где: $K_{эф}$ - коэффициент эффективности местных отсосов; 0,9
Q-удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с;
Т-фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч;
η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием (в долях ед.); 0,771

Марка станка	Кол-во, n, шт.	Годовое эффективное время работы, Т,час/год	Удельное выделение частиц размером менее 200 мкм, г/с, Q,	Максимально-разовый выброс, Мсек, г/с	Годовой валовый выброс, т/год, Мгод
Рейсмус СР-6-6	1	795	0,810	0,1669	0,4778
Фуговальный	1	795	5,080	1,0470	2,9965

Итого выбросов от работы деревообрабатывающих станков отделения С-13 (ист. 0054)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2936	Пыль древесная	1,2139	3,474300

Деревообрабатывающие станки станочного парка отделения С-13 (ист. 6115)

Станочный парк отделения С-13 оборудован деревообрабатывающими станками, в том числе циркуляционной пилой, при работе которых выделяется в атмосферу древесная пыль.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при обработке древесины без системы местных отсосов производится на основании п.5.1.1. "Методики по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности", РНД 211.2.02.08-2004, Астана, 2004

$$M_{год} = k \times Q \times T \times 3600 \times 0,000001, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где: k-коэффициент гравитационного оседания ; 0,2
Q-удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с;
Т-фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч;

Марка станка	Кол-во, шт.	Годовое эффективное время работы, Т,	Коэффициент гравитационного оседания, k	Удельное выделение частиц размером менее 200 мкм, г/с, Q
Циркулярная пила Ц-2М	1	795	0,2	1,830
Токарный по дереву	1	795	0,2	0,390
Ленточно-пильный ЛС-80	1	795	0,2	2,780

Циркулярная пила Ц-2М

$M_{год} = 0,2 \times 1,830 \times 795 \times 3600 \times 0,000001 = 1,04749$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 1,830 = 0,36600$ г/сек

Токарный по дереву

$M_{год} = 0,2 \times 0,390 \times 795 \times 3600 \times 0,000001 = 0,22324$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,390 = 0,07800$ г/сек

Ленточнопильный ЛС-80

$M_{год}$ = 0,2 × 2,780 × 795 × 3600 × 0,000001 = 1,59127 т/год

$M_{сек}$ = 0,2 × 2,780 = 0,55600 г/сек

Итого выбросов от работы деревообрабатывваающих станков станочного парка отделения С-13 (ист. 6115):

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2936	Пыль древесная	1,00000	2,86200

Галтовочный барабан (ист. 0056)

Галтовочный барабан оснащен ПУУ № 14 - циклоном ЦН-15. Галтуют в основном стальное литье.

Режим работы 845 ч/год.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от очистного галтовочного барабана производится согласно п. 3 (табл. 3.11) "Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г." по формуле:

$$M_{год} = Q \times B \times (1 - \eta) / 1000, \text{ т/год},$$
$$M_{сек} = M_{год} \times 10^6 / T / 3600, \text{ г/сек},$$

где Q - удельное выделение вещества на тонну продукции: 36 кг/т
B - производительность 143 т/год
T - время работы оборудования 845 ч/год
η - эффективность пылегазоочистного оборудования 0,722 дол. ед.

$M_{год}$ = 36 × 143 × (1 - 0,722) / 1000 = 1,43114 т/год

$M_{сек}$ = 1,43114 × 10^6 / 845 / 3600 = 0,47046 г/сек

Итого выбросов от галтовочного барабана (ист.0056):

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2920	Взвешенные вещества	0,47046	1,43114

3.8.6 Расчет выбросов от отделения по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦРМО)

Передвижной сварочный пост (ист. 6086) и Стационарный сварочный пост (ист.0112).

На территории цеха ремонта металлургического оборудования отделения по изготовлению и монтажу металлоконструкций располагаются передвижной и стационарный сварочные посты. Количество сварочных аппаратов, предназначенных для сварки электродами, на передвижном посту - 3 шт., на стационарном - 1 шт. На передвижном сварочном участке проводятся также работы по газовой резке металла ацетиленовым генератором - 1 ед. и газовой сварке газовой горелкой - 1 ед. Стационарный сварочный пост оборудован вентсистемами.

Передвижной сварочный пост (ист.6086)

Сварочные работы

На сварочном участке производится электродуговая сварка с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, НИИ-48.

Наименование сварочного материала	Расход материала, кг/год	Режим работы, ч/год
МР-3	3176	1868
УОНИ-13/55	3058	2184
НИИ-48	113	59

При использовании в сварочных работах электродов марки МР-3 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки УОНИ-13/55 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фториды, пыль неорганическая -SiO_2 (20-70%), фтористый водород, азота диоксид, углерода оксид.

При использовании в сварочных работах электродов марки НИИ-48 в атмосферу выделяются: железа оксид, фториды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-n) \times 0{,}000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час;

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов: 0

Расчет выбросов от электродов марки МР-3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	1868	3176	1,7	9,77	0,00461	0,03103
0143	Марганец и его соединения	1868	3176	1,7	1,73	0,00082	0,00549
0342	Фтористый водород	1868	3176	1,7	0,4	0,00019	0,00127

Расчет выбросов от электродов марки УОНИ-13/55

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железо оксид	2184	3058	1,4	13,9	0,00541	0,04251
0143	Марганец и его соединения	2184	3058	1,4	1,09	0,00042	0,00333
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	2184	3058	1,4	1	0,00039	0,00306
0344	Фториды	2184	3058	1,4	1	0,00039	0,00306
0342	Фтористый водород	2184	3058	1,4	0,93	0,00036	0,00284
0301	Азота диоксид	2184	3058	1,4	2,7	0,00105	0,00826
0337	Углерода оксид	2184	3058	1,4	13,3	0,00517	0,04067

Расчет выбросов от электродов марки НИИ-48

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	59	113	1,9	12,6	0,00665	0,00142
0344	Фториды	59	113	1,9	2,8	0,00148	0,00032

Итого выбросов от сварочных работ

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,01667	0,07496
	0143	Марганец и его соединения	0,00124	0,00882
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00039	0,00306
	0344	Фториды	0,00187	0,00338
	0342	Фтористый водород	0,00055	0,00411
	0301	Азота диоксид	0,00105	0,00826
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,04067

Газовая резка

На сварочном участке производится газовая резка металла с использованием карбида ацетиленом генератором.

Годовой расход карбида 1000 кг/год

Молярный вес ацетилена равен 26, а молярный вес карбида - 64. При газовой резке металла в ацетилено-кислородном пламени выделяются оксиды азота в количестве 22 г на 1 кг ацетилена. Коэффициент эффективного использования времени смены составляет 0,525. Время работы составляет 1533 ч/год.

При газосварочных работах ацетиленовым генератором в атмосферу выделяется диоксид азота.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся при производстве газосварочных работ ацетиленовым генератором определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0{,}000001, \text{ т/год};}$$
$$\mathbf{M_{сек} = B_{час} \times K_m / 3600 \times (1-\eta), \text{ г/сек}}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 406

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 0,26

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

азота диоксид - 22

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

$$\mathbf{M_{год} = 406 \times 22 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}00893 \text{ т/год}}$$

$M_{сек}$ = 0,26 × 22 / 3600 × (1 - 0) = 0,00159 г/сек

Итого выбросов от работы ацетиленовым генератором

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота диоксид	0,00159	0,00893

Газовая сварка

На передвижной сварочномпосту производится газовая сварка пропаном, при использовании газовой горелки.

Годовой расход пропана составляет 2500 кг/год

При сварке в пламени пропан-бутановой смеси выделяется 15 г оксидов азота на 1 кг смеси. Коэффициент эффективного использования времени смены составляет 0,7. Время работы составляет 2044 ч/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе сварки пропановой смесью определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0,000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_m / 3600 \times (1-\eta), \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 2500

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 1,22

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг:

азота диоксид - 15

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов; 0

$M_{год}$ = 2500 × 15 × (1 - 0) × 0,000001 = 0,03750 т/год

$M_{сек}$ = 1,22 × 15 / 3600 × (1 - 0) = 0,00508 г/сек

Итого выбросов от газовой сварки пропаном

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота диоксид	0,00508	0,03750

Итого выбросов от передвижного сварочного поста ЦМК (ист.6086)

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,01667	0,07496
	0143	Марганец и его соединения	0,00124	0,00882
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00039	0,00306
	0344	Фториды	0,00187	0,00338
	0342	Фтористый водород	0,00055	0,00411
	0301	Азота диоксид	0,00772	0,05469
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,04067

Стационарный сварочный пост (ист.0112)

Сварочные работы

На сварочном участке производится электродуговая сварка с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, НИИ-48.

Наименование сварочного материала	Расход материала, кг/год	Режим работы, ч/год
МР-3	1059	623
УОНИ-13/55	1019	728
НИИ-48	38	20

При использовании в сварочных работах электродов марки МР-3 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки УОНИ-13/55 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фториды, пыль неорганическая -SiO_2 (20-70%), фтористый водород, азота диоксид, углерода оксид.

При использовании в сварочных работах электродов марки НИИ-48 в атмосферу выделяются: железа оксид, фториды.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1\text{-}n) \times 0{,}000001, т/год;}$$
$$\mathbf{M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1\text{-}n) / 3600, г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час;

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

Расчет выбросов от электродов марки МР-3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	623	1059	1,7	9,77	0,00461	0,01035
0143	Марганец и его соединения	623	1059	1,7	1,73	0,00082	0,00183
0342	Фтористый водород	623	1059	1,7	0,4	0,00019	0,00042

Расчет выбросов от электродов марки УОНИ-13/55

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	728	1019	1,4	13,9	0,00541	0,01416
0143	Марганец и его соединения	728	1019	1,4	1,09	0,00042	0,00111
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	728	1019	1,4	1	0,00039	0,00102
0344	Фториды	728	1019	1,4	1	0,00039	0,00102
0342	Фтористый водород	728	1019	1,4	0,93	0,00036	0,00095
0301	Азота диоксид	728	1019	1,4	2,7	0,00105	0,00275
0337	Углерода оксид	728	1019	1,4	13,3	0,00517	0,01355

Расчет выбросов от электродов марки НИИ-48

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	20	38	1,9	12,6	0,00665	0,00048
0344	Фториды	20	38	1,9	2,8	0,00148	0,00011

Итого выбросов от сварочных работ

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,01667	0,02499
	0143	Марганец и его соединения	0,00124	0,00294
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00039	0,00102
	0344	Фториды	0,00187	0,00113
	0342	Фтористый водород	0,00055	0,00137
	0301	Азота диоксид	0,00105	0,00275
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,01355

Итого выбросов от стационарного сварочного поста (ист.0112)

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,01667	0,02499
	0143	Марганец и его соединения	0,00124	0,00294
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00039	0,00102
	0344	Фториды	0,00187	0,00113
	0342	Фтористый водород	0,00055	0,00137
	0301	Азота диоксид	0,00105	0,00275
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,01355

Станочный парк. Металлообработывающие станки (ист. 6087).

Работа на станках ведется с применением смазочно-охлаждающей жидкостью (СОЖ) и без СОЖ. При охлаждении токарных станков используют эмульсол.

1) Металлообрабатывающие станки без СОЖ

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станочного парка без охлаждения производится на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004

Наименование станка	кол-во, шт.	коэфф-т использования рабочего времени, $K_{вп}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение одним станком:	
					Взвешен-ные в-ва, Q_1	пыль абразив-ная, Q_2
токарный	1	0,375	1095	1095	0,203	-
вертикально- сверлильный	2	0,375	1095	2190	0,007	-
наждачный о 300 мм.	2	0,375	1095	2190	0,008	0,006

Количество вредных веществ образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ (смазочно-охлаждающих жидкостей) определяется по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T_{парка} \times 0{,}000001, \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания; 0,2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;

$T_{парка}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Токарный станок

взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}203 \times 1095 \times 0{,}000001 = 0{,}16005 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0{,}2 \times 0{,}203 = 0{,}04060 \text{ г/сек}$$

Свертикально-сверлильный станок

взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,007 \times 2190 \times 0,000001 = 0,01104$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,007 = 0,00140$ г/сек

Наждачный станок в 300 мм.

взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,008 \times 2190 \times 0,000001 = 0,01261$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,008 = 0,00160$ г/сек

пыль абразивная

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,006 \times 2190 \times 0,000001 = 0,00946$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,006 = 0,00120$ г/сек

Итого выбросов от работы станков без СОЖ

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2902	Взвешенные вещества	0,04360	0,18370
	2930	Пыль абразивная	0,00120	0,00946

2) Металлообрабатывающие станки с СОЖ

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станочного парка при охлаждении смазочно-охлаждающей жидкостью производится на основании п. 5.3.д) "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004

Наименование станка	кол-во, шт.	коэфф-т использования рабочего времени, $K_{вп}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение эмульсона на 1 кВт мощности оборудования
токарный станок	1	0,375	1095	1095	0,00001035

Количество вредных веществ образующихся с применением СОЖ от одной единицы оборудования при обработке металлов рассчитывается по формуле по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times Q \times N \times T_{парка} \times 0,000001, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = Q \times N, \text{ г/сек}$$

где: Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;

N - мощность установленного оборудования, кВт:

токарный станок 5

$T_{парка}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Токарный станок

Аэрозоль эмульсона

$M_{год} = 3600 \times 0,00001035 \times 5 \times 1095 \times 0,000001 = 0,00020$ т/год

$M_{сек} = 0,00001035 \times 5 = 0,00005$ г/сек

Итого выбросов от работы станков с СОЖ

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2868	Аэрозоль эмульсола	0,00005	0,00020

Итого выбросов от работы станочного парка (ист.6087)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2902	Взвешенные вещества	0,04360	0,18370
	2930	Пыль абразивная	0,00120	0,00946
	2868	Аэрозоль эмульсола	0,00005	0,00020

Галтовочный барабан (ист. 0056)

Галтовочный барабан оснащен ПУУ № 14 - циклоном ЦН-15. Галтуют в основном стальное литье.

Режим работы 845 ч/год. Производительсноть печи 0,3 т/час.

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от очистного галтовочного барабана производится согласно п. 3 (табл. 3.11) "Сборнка методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г." по формуле:

$$M_{год} = q \times D \times \beta \times (1 - \eta), \text{ т/год,}$$

$$M_{сек} = M_{год} \times 10^6 / T / 3600, \text{ г/сек,}$$

где q - удельное выделение вещества на тонну продукции (сталь): пыль 10 кг/т; оксид углерода 1,40 кг/т; окислы азота 0,27 кг/т

D -производительность печи	0,30	т/час
β - поправочный коэффициент для учета условий плавки	1,00	
T - время работы оборудования	700	ч/год
η - эффективность пылегазоочистного оборудования	0,80	дол. ед.

Пыль

$M_{год} = 10 \times 0,30 \times 1,00 \times (1 - 0,8) = 0,60000$ т/год

$M_{сек} = 0,6000 \times 10^6 / 700 / 3600 = 0,23810$ г/сек

Углерод

$M_{год} = 1,40 \times 0,30 \times 1,00 \times (1 - 0,0) = 0,42000$ т/год

$M_{сек} = 0,4200 \times 10^6 / 700 / 3600 = 0,16667$ г/сек

Окислы азота

$M_{год} = 0,27 \times 0,30 \times 1,00 \times (1 - 0,0) = 0,08100$ т/год

$M_{сек} = 0,0810 \times 10^6 / 700 / 3600 = 0,03214$ г/сек

Учитывая полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота, расчитанное количество окислов азота (NOx), разделяется на составляющие азота оксид (NO) и азота диоксид (NO2), используя соответственно коэффициенты трансформации 0,13 и 0,8.

$M_{(NO)} = M_{(NOx)} \times 0,13 = 0,03214 \times 0,13 = 0,00418$ г/сек

$M_{(NO)} = M_{(NOx)} \times 0,13 = 0,08100 \times 0,13 = 0,01053$ т/год

$M_{(NO2)} = M_{(NOx)} \times 0,80 = 0,03214 \times 0,80 = 0,02571$ г/сек

$M_{(NO2)} = M_{(NOx)} \times 0,80 = 0,08100 \times 0,80 = 0,06480$ т/год

Итого выбросов от печи (ист. 0056)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,23810	0,60000
	0337	Углерода оксид	0,16667	0,42000
	0301	Азота диоксид	0,02571	0,06480
	0304	Азота оксид	0,00418	0,01053

3.8.7 Расчет выбросов от азотно-кислородного цеха (АКЦ)

Сварочный пост АКЦ. Отделение У-2А. Передвижной сварочный пост(ист. 6073)

На территории азотно-кислородного цеха отделения У-2А располагается передвижной сварочный пост. На сварочном посту отделения У-2А выполняются сварка электродами 1 сварочным аппаратом и газовая резка металла 1 ацетиленовым генератором.

Передвижной сварочный пост (ист.6073)

Сварочные работы

На сварочном участке производится электродуговая сварка с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, НЖ-13.

Наименование сварочного материала	Расход материала, кг/год	Режим работы, ч/год
МР-3	370	218
УОНИ-13/55	150	107
НЖ-13	100	59

При использовании в сварочных работах электродов марки МР-3 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки УОНИ-13/55 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фториды, пыль неорганическая -SiO2 (20-70%), фтористый водород, азота диоксид, углерода оксид.

При использовании в сварочных работах электродов марки НЖ-13 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, хрома оксид, фтористый водород.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_{m} \times (1-\eta) \times 0{,}000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_{m} \times (1-\eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час;

K_{m} - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

Расчет выбросов от электродов марки МР-3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_{m}	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	218	370	1,7	9,77	0,00461	0,00361
0143	Марганец и его соединения	218	370	1,7	1,73	0,00082	0,00064
0342	Фтористый водород	218	370	1,7	0,4	0,00019	0,00015

Расчет выбросов от электродов марки УОНИ-13/55

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	107	150	1,4	13,9	0,00541	0,00209
0143	Марганец и его соединения	107	150	1,4	1,09	0,00042	0,00016
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	107	150	1,4	1	0,00039	0,00015
0344	Фториды	107	150	1,4	1	0,00039	0,00015
0342	Фтористый водород	107	150	1,4	0,93	0,00036	0,00014
0301	Азота диоксид	107	150	1,4	2,7	0,00105	0,00041
0337	Углерода оксид	107	150	1,4	13,3	0,00517	0,00200

Расчет выбросов от электродов марки НЖ-13

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	59	100	1,7	3,43	0,00162	0,00034
0143	Марганец и его соединения	59	100	1,7	0,53	0,00025	0,00005
0203	Хрома оксид	59	100	1,7	0,24	0,00011	0,00002
0342	Фтористый водород	59	100	1,7	1,6	0,00076	0,00016

Итого выбросов от сварочных работ

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,01164	0,00604
	0143	Марганец и его соединения	0,00149	0,00085
	0203	Хрома оксид	0,00011	0,00002
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00039	0,00015
	0344	Фториды	0,00039	0,00015
	0342	Фтористый водород	0,00131	0,00045
	0301	Азота диоксид	0,00105	0,00041
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,00200

Газовая резка

На передвижном сварочном участке производится газовая резка металла с использованием карбида ацетиленом генератором.

Годовой расход карбида составляет 3000 кг/год

Молярный вес ацетилена равен 26, а молярный вес карбида - 64. При газовой резке металла в ацетилено-кислородном пламени выделяются оксиды азота в количестве 22 г на 1 кг ацетилена. Коэффициент эффективного использования времени смены составляет 0,525. Время работы составляет 1533 ч/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве газосварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся при производстве газосварочных работ ацетиленовым генератором определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0{,}000001,\ т/год;}$$
$$\mathbf{M_{сек} = B_{час} \times K_m / 3600 \times (1-\eta),\ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 1219

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 0,8

K_{m} - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

азота диоксид - 22

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

$$M_{год} = 1219 \times 22 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,02681 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,8 \times 22 / 3600 \times (1 - 0) = 0,00489 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от работы ацетиленовым генератором

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота диоксид	0,00489	0,02681

Итого выбросов от передвижного сварочного поста АКЦ отделения У-2А (ист.6073)

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,01164	0,00604
	0143	Марганец и его соединения	0,00149	0,00085
	0203	Хрома оксид	0,00011	0,00002
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00039	0,00015
	0344	Фториды	0,00039	0,00015
	0342	Фтористый водород	0,00131	0,00045
	0301	Азота диоксид	0,00594	0,02722
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,00200

Станочный парк. Металлообрабатывающие станки. Отделение У-2А (ист. 6074).

Станочный парк АКЦ отделения У-2А состоит из металлобрабатывающих станков, в количестве 4 ед. Обработка металлов проводится без применения смазочно-охлаждающей жидкости. При работы станков в атмосферу выделяются пыль абразивная и взвешенные вещества.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станочного парка без охлаждения производится на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004

Наименование станка	кол-во, шт.	коэфф-т использования рабочего времени, $K_{исп.}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение одним станком	
					Взвешенные в-ва, Q_1	пыль абразивная, Q_2
токарный	1	0,086	251	251	0,203	-
сверлильный	1	0,052	152	152	0,007	-
наждачный ø 270 мм.	1	0,052	152	152	0,021	0,013
заточный ø 400 мм.	1	0,052	152	152	0,029	0,019

Количество вредных веществ образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ (смазочно-охлаждающих жидкостей) определяется по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T_{парка} \times 0{,}000001, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания; 0,2
Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;
$T_{парка}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Токарный станок
взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}203 \times 251 \times 0{,}000001 = 0{,}03669$ т/год

$M_{сек} = 0{,}2 \times 0{,}203 = 0{,}04060$ г/сек

Сверлильный станок
взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}007 \times 152 \times 0{,}000001 = 0{,}00077$ т/год

$M_{сек} = 0{,}2 \times 0{,}007 = 0{,}00140$ г/сек

Наждачный станок ø 180 мм.
взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}021 \times 152 \times 0{,}000001 = 0{,}00230$ т/год

$M_{сек} = 0{,}2 \times 0{,}021 = 0{,}00420$ г/сек

пыль абразивная

$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}013 \times 152 \times 0{,}000001 = 0{,}00142$ т/год

$M_{сек} = 0{,}2 \times 0{,}013 = 0{,}00260$ г/сек

Заточный станок ø 400 мм.
взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}029 \times 152 \times 0{,}000001 = 0{,}00317$ т/год

$M_{сек} = 0{,}2 \times 0{,}029 = 0{,}00580$ г/сек

пыль абразивная

$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}019 \times 152 \times 0{,}000001 = 0{,}00208$ т/год

$M_{сек} = 0{,}2 \times 0{,}019 = 0{,}00380$ г/сек

Итого выбросов от работы станочного парка Отделения У-2А (ист.6074)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2902	Взвешенные вещества	0,05200	0,04293
	2930	Пыль абразивная	0,00640	0,00350

Станочный парк. Сверлильный станок. Отделение У-2 (ист. 6104).

Станочный парк АКЦ отделения У-А представлен сверлильным станком, в количестве 1 ед. Обработка металлов сверлильным станком проводится без применения смазочно-охлаждающей жидкости. При работе сверлильного станка в атмосферу выделяются пыль абразивная и взвешенные вещества.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станочного парка без охлаждения производится на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004

Наименование станка	кол-во, шт.	коэфф-т использования рабочего времени, $K_{исп.}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение одним станком	
					Взвешенные в-ва, Q_1	пыль абразивная, Q_2
сверлильный	1	0,052	152	152	0,007	-

Количество вредных веществ образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ (смазочно-охлаждающих жидкостей) определяется по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T_{парка} \times 0{,}000001, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания; 0,2
Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;
$T_{парка}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Сверлильный станок
взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}007 \times 152 \times 0{,}000001 = 0{,}00077 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0{,}2 \times 0{,}007 = 0{,}00140 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от станочного парка сверлильного станка Отделения У-2 (ист.6104)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2902	Взвешенные вещества	0,00140	0,00077

3.8.8 Расчет выбросов от источников железнодорожного цеха (ЖДЦ)

Сварочный пост ЖДЦ. Передвижной сварочный пост (ист.6075). Стационарный сварочный пост (ист.0105)

На территории железнодорожного цеха располагается передвижной и стационарный сварочные посты. Количество сварочных аппаратов, предназначенных для сварки электродами, на передвижном посту - 1 шт., на стационарном - 3 шт. На передвижном сварочном посту также производится газовая резка металла ацетиленовым генератором - 1 ед. Стационарный сварочный пост оборудован вентсистемами.

Передвижной сварочный пост (ист.6075)

Сварочные работы

На передвижном сварочном участке производится электродуговая сварка с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, ЦЧ-4 по чугуну, ОЗЧ-1.

Наименование сварочного материала	Расход материала, кг/год	Режим работы, ч/год
МР-3	116	68
УОНИ-13/55	90	64
ЦЧ-4 по чугуну	100	91
ОЗЧ-1	250	139

При использовании в сварочных работах электродов марки МР-3 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки УОНИ-13/55 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фториды, пыль неорганическая -SiO2 (20-70%), фтористый водород, азота диоксид, углерода оксид.

При использовании в сварочных работах электродов марки ЦЧ-4 по чугуну в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая -SiO2 (20-70%), меди оксид, ванадий, фториды, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки ОЗЧ-1 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, меди оксид, фтористый водород.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0{,}000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1-\eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час;

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

Расчет выбросов от электродов марки МР-3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	68	116	1,7	9,77	0,00461	0,00113
0143	Марганец и его соединения	68	116	1,7	1,73	0,00082	0,00020
0342	Фтористый водород	68	116	1,7	0,4	0,00019	0,00005

Расчет выбросов от электродов марки ЦЧ-4 по чугуну

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	91	100	1,1	8,26	0,00252	0,00083
0143	Марганец и его соединения	91	100	1,1	0,36	0,00011	0,00004
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	91	100	1,1	0,3	0,00009	0,00003
0146	Меди оксид	91	100	1,1	0,05	0,00002	0,00001
0344	Фториты	91	100	1,1	1,13	0,00035	0,00011
0110	Ваннадий	91	100	1,1	0,2	0,00006	0,00002
0342	Фтористый водород	91	100	1,1	1,87	0,00057	0,00019

Расчет выбросов от электродов марки УОНИ-13/55

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	64	90	1,4	13,9	0,00541	0,00125
0143	Марганец и его соединения	64	90	1,4	1,09	0,00042	0,00010
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	64	90	1,4	1	0,00039	0,00009
0344	Фториды	64	90	1,4	1	0,00039	0,00009
0342	Фтористый водород	64	90	1,4	0,93	0,00036	0,00008
0301	Азота диоксид	64	90	1,4	2,7	0,00105	0,00024
0337	Углерода оксид	64	90	1,4	13,3	0,00517	0,00120

Расчет выбросов от электродов марки ОЗЧ-1

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	139	250	1,8	9,81	0,00491	0,00245
0143	Марганец и его соединения	139	250	1,8	0,47	0,00024	0,00012
0146	Меди оксид	139	250	1,8	4,42	0,00221	0,00111
0342	Фтористый водород	139	250	1,8	1,65	0,00083	0,00041

Итого выбросов от сварочных работ:

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,01745	0,00566
	0143	Марганец и его соединения	0,00159	0,00046
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00048	0,00012
	0344	Фториды	0,00074	0,00020
	0342	Фтористый водород	0,00195	0,00073
	0301	Азота диоксид	0,00105	0,00024
	0110	Ваннадий	0,00006	0,00002
	0146	Меди оксид	0,00223	0,00112
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,00120

Газовая резка металла

На передвижном сварочном участке производится газовая резка металла с использованием карбида ацетиленом генератором.

Годовой расход карбида составит 3600 кг/год

Молярный вес ацетилена равен 26, а молярный вес карбида - 64. При газовой резке металла в ацетилено-кислородном пламени выделяются оксиды азота в количестве 22 г на 1 кг ацетилена. Коэффициент эффективного использования времени смены составляет 0,525. Время работы составляет 1533 ч/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве газосварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся при производстве газосварочных работ ацетиленовым генератором определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_{m} \times (1-\eta) \times 0,000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_{m} / 3600 \times (1-\eta), \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 1463

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 0,95

K_{m} - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

азота диоксид - 22

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

$$M_{год} = 1463 \times 22 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,03218 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,95 \times 22 / 3600 \times (1 - 0) = 0,00581 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от работы ацетиленовым генератором

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота диоксид	0,00581	0,03218

Итого выбросов от передвижного сварочного поста ЖДЦ (ист.6075)

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,01745	0,00566
	0143	Марганец и его соединения	0,00159	0,00046
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00048	0,00012
	0344	Фториды	0,00074	0,00020
	0342	Фтористый водород	0,00195	0,00073
	0301	Азота диоксид	0,00686	0,03242
	0110	Ваннадий	0,00006	0,00002
	0146	Меди оксид	0,00223	0,00112
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,00120

Стационарный сварочный пост (ист. 0105)

Сварочные работы

На стационарном сварочном участке производится электродуговая сварка с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, ЦЧ-4 по чугуну, ОЗЧ-1.

Наименование сварочного материала	Расход материала, кг/год	Режим работы, ч/год
МР-3	349	205
УОНИ-13/55	270	193
ЦЧ-4 по чугуну	300	273
ОЗЧ-1	750	417

При использовании в сварочных работах электродов марки МР-3 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки УОНИ-13/55 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фториды, пыль неорганическая -SiO2 (20-70%), фтористый водород, азота диоксид, углерода оксид.

При использовании в сварочных работах электродов марки ЦЧ-4 по чугуну в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, пыль неорганическая -SiO2 (20-70%), меди оксид, ваннадий, фториты, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки ОЗЧ-1 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, меди оксид, фтористый водород.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0{,}000001,\ т/год;}$$
$$\mathbf{M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1-\eta) / 3600,\ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час;

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

Расчет выбросов от электродов марки МР-3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	205	349	1,7	9,77	0,00461	0,00341
0143	Марганец и его соединения	205	349	1,7	1,73	0,00082	0,00060
0342	Фтористый водород	205	349	1,7	0,4	0,00019	0,00014

Расчет выбросов от электродов марки ЦЧ-4 по чугуну

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	273	300	1,1	8,26	0,00252	0,00248
0143	Марганец и его соединения	273	300	1,1	0,36	0,00011	0,00011
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	273	300	1,1	0,3	0,00009	0,00009
0146	Меди оксид	273	300	1,1	0,05	0,00002	0,00002
0344	Фториты	273	300	1,1	1,13	0,00035	0,00034
0110	Ваннадий	273	300	1,1	0,2	0,00006	0,00006
0342	Фтористый водород	273	300	1,1	1,87	0,00057	0,00056

Расчет выбросов от электродов марки УОНИ-13/55

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	193	270	1,4	13,9	0,00541	0,00375
0143	Марганец и его соединения	193	270	1,4	1,09	0,00042	0,00029
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	193	270	1,4	1	0,00039	0,00027
0344	Фториды	193	270	1,4	1	0,00039	0,00027
0342	Фтористый водород	193	270	1,4	0,93	0,00036	0,00025
0301	Азота диоксид	193	270	1,4	2,7	0,00105	0,00073
0337	Углерода оксид	193	270	1,4	13,3	0,00517	0,00359

Расчет выбросов от электродов марки ОЗЧ-1

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	417	750	1,8	9,81	0,00491	0,00736
0143	Марганец и его соединения	417	750	1,8	0,47	0,00024	0,00035
0146	Меди оксид	417	750	1,8	4,42	0,00221	0,00332
0342	Фтористый водород	417	750	1,8	1,65	0,00083	0,00124

Итого выбросов от стационарного сварочного поста ЖДЦ (ист.0105)

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,01745	0,01700
	0143	Марганец и его соединения	0,00159	0,00135
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00048	0,00036
	0344	Фториды	0,00074	0,00061
	0342	Фтористый водород	0,00195	0,00219
	0301	Азота диоксид	0,00105	0,00073
	0110	Ваннадий	0,00006	0,00006
	0146	Меди оксид	0,00223	0,00334
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,00359

Станочный парк ЖДЦ (ист. 6076)

Станочный парк ЖДЦ состоит из металлобрабатывающих станков. Обработка металлов проводится без применения смазочно-охлаждающей жидкости. При работы станков в атмосферу выделяются пыль абразивная и взвешенные вещества.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станочного парка без охлаждения производится на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004

Наименование станка	Кол-во, шт.	Коэфф-т использования рабочего времени, $K_{исп}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение одним станком	
					Взвешенные в-ва, Q_1	пыль абразивная, Q_2
токарный	3	0,36	1051	3153	0,203	-
сверлильный	1	0,36	1051	1051	0,007	-

Количество вредных веществ образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ (смазочно-охлаждающих жидкостей) определяется по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T_{парка} \times 0,000001, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания; 0,2
Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;
$T_{парка}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Токарный станок
взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,203 \times 3153 \times 0,000001 = 0,46084 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 0,203 = 0,04060 \text{ г/сек}$$

Сверлильный станок
взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,007 \times 1051 \times 0,000001 = 0,00530 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 0,007 = 0,00140 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от работы станочного парка ЖДЦеха (ист.6076)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2902	Взвешенные вещества	0,04200	0,46614

3.8.9 Расчет выбросов от источников ремонтно-строительного участка (РСУ)

Сварочный пост РСУ. Передвижной сварочный пост (ист.6077)

На территории ремонтно-строительного участка располагается передвижной сварочный пост. На участке ведутся сварка электродами 1 сварочным аппаратом и газовая резка металла 1 ацетиленовым генератором, а также выполняется газовая сварка пропаном с использованием газовой горелки - 1 ед.

Передвижной сварочный пост

Сварочные работы

На сварочном участке производится электродуговая сварка с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55.

Наименование сварочного материала	Расход материала, кг/год	Режим работы, ч/год
МР-3	900	529
УОНИ-13/55	320	229

При использовании в сварочных работах электродов марки МР-3 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки УОНИ-13/55 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фториды, пыль неорганическая -SiO2 (20-70%), фтористый водород, азота диоксид, углерода оксид.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_{m} \times (1-\eta) \times 0{,}000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_{m} \times (1-\eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где : $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час;

K_{m} - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

Расчет выбросов от электродов марки МР-3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_{m}	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	529	900	1,7	9,77	0,00461	0,00879
0143	Марганец и его соединения	529	900	1,7	1,73	0,00082	0,00156
0342	Фтористый водород	529	900	1,7	0,4	0,00019	0,00036

Расчет выбросов от электродов марки УОНИ-13/55

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_{m}	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	229	320	1,4	13,9	0,00541	0,00445
0143	Марганец и его соединения	229	320	1,4	1,09	0,00042	0,00035
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	229	320	1,4	1	0,00039	0,00032
0344	Фториды	229	320	1,4	1	0,00039	0,00032
0342	Фтористый водород	229	320	1,4	0,93	0,00036	0,00030
0301	Азота диоксид	229	320	1,4	2,7	0,00105	0,00086
0337	Углерода оксид	229	320	1,4	13,3	0,00517	0,00426

Итого выбросов от сварочных работ

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,01002	0,01324
	0143	Марганец и его соединения	0,00124	0,00191
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00039	0,00032
	0344	Фториды	0,00039	0,00032
	0342	Фтористый водород	0,00055	0,00066
	0301	Азота диоксид	0,00105	0,00086
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,00426

Газовая сварка

На сварочном участке производится газовая резка металла с использованием карбида ацетиленом генератором.

Годовой расход карбида составляет 300 кг/год

Молярный вес ацетилена равен 26, а молярный вес карбида - 64. При газовой резке металла в ацетилено-кислородном пламени выделяются оксиды азота в количестве 22 г на 1 кг ацетилена. Коэффициент эффективного использования времени смены составляет 0,525. Время работы составляет 1533 ч/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся при производстве газосварочных работ ацетиленовым генератором определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0,000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_m / 3600 \times (1-\eta), \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 122

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 0,08

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

азота диоксид - 22

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

$$M_{год} = 122 \times 22 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,00268 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,08 \times 22 / 3600 \times (1 - 0) = 0,00049 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от работы ацетиленовым генератором

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота диоксид	0,00049	0,00268

Газовая сварка пропаном

На сварочном участке производится газовая сварка пропаном, при использовании газовой горелки.

Годовой расход пропана составит 1665 кг/год

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе сварки пропановой смесью определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0,000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_m / 3600 \times (1-\eta), \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 1665

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 0,81

K_m-удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг:

азота диоксид - 15

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов; 0

$$M_{год} = 1665 \times 15 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,02498 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,81 \times 15 / 3600 \times (1 - 0) = 0,00338 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от сварки пропаном

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота дикосид	0,00338	0,02498

Итого выбросов от передвижного сварочного поста РСУ (ист.6077)

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,01002	0,01324
	0143	Марганец и его соединения	0,00124	0,00191
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00039	0,00032
	0344	Фториды	0,00039	0,00032
	0342	Фтористый водород	0,00055	0,00066
	0301	Азота диоксид	0,00492	0,02852
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,00426

Деревообрабатывающие станки (ист.0092)

Деревооборабатывающие станки оборудованы пылеочистным оборудованием ПУУ № 3, со степенью очистки 78%. Циклон гипродревпром 1 шт.

При работе деревообрабатывающих станков выделяется в атмосферу древесная пыль.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при обработке древесины с системой местных отсосов производится на основании п.5.1.2. "Методики по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности", РНД 211.2.02.08-2004, Астана, 2004.

$$M_{год} = n \times (K_{эф} \times Q \times T \times 3600 \times 0,000001 \times (1 - \eta)), \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = n \times (k \times Q \times (1 - \eta)), г/сек$$

где: $K_{эф}$ - коэффициент эффективности местных отсосов; 0,9

Q-удельный показатель пылеобразования на единицу оборудования, г/с;

Т-фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч;

η - степень очистки воздуха пылеулавливающим оборудованием ; 0,78

Марка станка	Кол-во, n, шт.	Годовое эффективное время работы, Т,час/год	Удельное выделение частиц размером менее 200 мкм, г/с,Q	Максимально-разовый выброс, Мсек, г/с	Годовой валовый выброс, т/год, Мгод
Рейсмус	1	480	0,810	0,16038	0,27714
Фрезерный	1	960	0,930	0,18414	0,63639
Фуговальный	1	960	2,310	0,45738	1,58071
Циркулярный	1	960	1,390	0,27522	0,95116
Торцовочный (токарный по дереву)	1	480	0,390	0,07722	0,13344

Итого выбросов от работы деревообрабатывающих станков цеха РСУ (ист.0092)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2936	Пыль древесная	1,15434	3,57884

3.8.10 Расчет выбросов от источников цеха связи

Станочный парк цеха Связи (ист. 6083)

Механическая обработка металла на станках осущетсвляется без применения смазочно-охлаждающей жидкости.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станочного парка без охлаждения производится на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004

Наименование станка	кол-во, шт.	коэфф-т использования рабочего времени, $K_{исп.}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение одним станком:	
					Взвешенные в-ва, Q_1	пыль абразивная, Q_2
сверлильный	1	0,065	190	190	0,007	-
наждачный о 250 мм.	1	0,065	190	190	0,016	0,011

Количество вредных веществ образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ (смазочно-охлаждающих жидкостей) определяется по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T_{парка} \times 0{,}000001, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания; 0,2
Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;
$T_{парка}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Сверлильный станок
взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}007 \times 190 \times 0{,}000001 = 0{,}00096 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0{,}2 \times 0{,}007 = 0{,}00140 \text{ г/сек}$$

Наждачный станок о 350 мм.
взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}016 \times 190 \times 0{,}000001 = 0{,}00219 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0{,}2 \times 0{,}016 = 0{,}00320 \text{ г/сек}$$

пыль абразивная

$$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}011 \times 190 \times 0{,}000001 = 0{,}00150 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0{,}2 \times 0{,}011 = 0{,}00220 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от работы станочного парка цеха связи (ист.6083)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2902	Взвешенные вещества	0,00460	0,00315
	2930	Пыль абразивная	0,00220	0,00150

Кислотные аккумуляторы. Зарядная аккумуляторов (ист. 0121).

1 кислотная батарея емкостью 288 А*ч.

Во время зарядки кислотных аккумуляторных батарей выделяется серная кислота (ее пары).

Выброс серной кислоты рассчитывается согласно п. 4.6. Приложения №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан «18» 04 2008 года № 100 -п. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Мгод=0,9×q×Q×a×0,000000001, т/год

где: q - удельное выделение серной кислоты, мг/А в час; 1
Q - номинальная емкость каждого типа аккумуляторных батарей, обслуживаемых предприятием, А в час; 288
a - количество проведенных зарядок батарей соответствующей емкости за год; 365

Расчет максимально разового выброса серной кислоты производится исходя из условий, что мощность зарядных устройств используется с максимальной нагрузкой. При этом сначала определяется валовый выброс за день:

Мсут=0,9×q×(Q×n)×0,000000001, т/сут

где: Q - номинальная емкость наиболее емких аккумуляторных батарей, имеющихся на предприятии;
n - максимальное количество вышеуказанных батарей, которые можно одновременно подсоединять к зарядному устройству; 1

Мсек=Мсут×1000000/3600×t, г/сек

где: t - цикл проведения зарядки в день; 10

Мгод = 0,9 × 1 × 288 × 365 × 0,000000001 = 0,00009 т/год

Мсут = 0,9 × 1 × (288 × 1) × 0,000000001 = 0,0000003 т/сут

Мсек = 0,0000003 × 1000000 / 3600 × 10 = 0,00083 г/сек

Итого выбросов при зарядке кислотных аккумуляторов цеха связи (ист.0121)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0322	Пары серной кислоты	0,00083	0,00009

3.8.11 Расчет выбросов от источников участка КИПиА

Станочный парк Участка КИПиА (ист. 6078)

Механическая обработка металла на станках осущетсвляется без применения смазочно-охлаждающей жидкости.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станочного парка без охлаждения производится на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004

Наименование станка	кол-во, шт.	коэфф-т использования рабочего времени, $K_{исп.}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение одним станком:	
					Взвешенные в-ва, Q_1	пыль абразивная, Q_2
токарный	1	0,875	2555	2555	0,203	-
сверлильный	4	0,125	365	1460	0,007	-
наждачный ø 160 мм.	2	0,188	549	1098	0,008	0,006
наждачный ø 250 мм.	1	0,188	549	549	0,016	0,011

Количество вредных веществ образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ (смазочно-охлаждающих жидкостей) определяется по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T_{парка} \times 0,000001, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания; 0,2
Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;
$T_{парка}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Токарный станок
взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,203 \times 2555 \times 0,000001 = 0,37344 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 0,203 = 0,04060 \text{ г/сек}$$

Сверлильный станок
взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,007 \times 1460 \times 0,000001 = 0,00736 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 0,007 = 0,00140 \text{ г/сек}$$

Наждачный станок ø 160 мм.
взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,008 \times 1098 \times 0,000001 = 0,00632 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 0,008 = 0,00160 \text{ г/сек}$$

пыль абразивная

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,006 \times 1098 \times 0,000001 = 0,00474 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 0,006 = 0,00120 \text{ г/сек}$$

Наждачный станок ø 250 мм.
взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,016 \times 549 \times 0,000001 = 0,00632 \text{ т/год}$$

$M_{сек} = 0,2 \times 0,016 = 0,00320$ г/сек

пыль абразивная

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,011 \times 549 \times 0,000001 = 0,00435$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,011 = 0,00220$ г/сек

Итого выбросов от работы станочного парка участка КИПиА (ист.6078)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2902	Взвешенные вещества	0,04680	0,39344
	2930	Пыль абразивная	0,00340	0,00909

3.8.12 Расчет выбросов от источников цеха электроснабжения (ЦЭС)

Сварочный пост Цеха электроснабжения. Передвижной сварочный пост (ист. 6079) и Стационарный сварочный пост (ист.0109).

На территории Цеха электроснабжения располагаются передвижной и стационарный сварочные посты. Количество сварочных аппаратов, предназначенных для сварки электродами, на передвижном посту - 1 шт., на стационарном - 1 шт. На передвижном сварочном участке проводятся также работы по газовой резке металла ацетиленовым генератором - 1 ед. Стационарный сварочный пост оборудован вентсистемами.

Передвижной сварочный пост (ист. 6079)

Сварочные работы

Наименование сварочного материала	Расход материала, кг/год	Режим работы, ч/год
МР-3	358	211
УОНИ-13/55	50	36
НЖ-13	100	59
ОЗЛ-6	50	33

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_{m} \times (1-\eta) \times 0{,}000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_{m} \times (1-\eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час;

K_{m} - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

Расчет выбросов от электродов марки МР-3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_{m}	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	211	358	1,7	9,77	0,00461	0,00350
0143	Марганец и его соединения	211	358	1,7	1,73	0,00082	0,00062
0342	Фтористый водород	211	358	1,7	0,4	0,00019	0,00014

Расчет выбросов от электродов марки УОНИ-13/55

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_{m}	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	36	50	1,4	13,9	0,00541	0,00070
0143	Марганец и его соединения	36	50	1,4	1,09	0,00042	0,00005
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	36	50	1,4	1	0,00039	0,00005
0344	Фториды	36	50	1,4	1	0,00039	0,00005

0342	Фтористый водород	36	50	1,4	0,93	0,00036	0,00005
0301	Азота диоксид	36	50	1,4	2,7	0,00105	0,00014
0337	Углерода оксид	36	50	1,4	13,3	0,00517	0,00067

Расчет выбросов от электродов марки НЖ-13

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_{m}	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	59	100	1,7	3,43	0,00162	0,00034
0143	Марганец и его соединения	59	100	1,7	0,53	0,00025	0,00005
0203	Хрома оксид	59	100	1,7	0,24	0,00011	0,00002
0342	Фтористый водород	59	100	1,7	1,6	0,00076	0,00016

Расчет выбросов от электродов марки ОЗЛ-6

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_{m}	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	33	50	1,5	6,06	0,00253	0,00030
0143	Марганец и его соединения	33	50	1,5	0,25	0,00010	0,000013
0203	Хрома оксид	33	50	1,5	0,59	0,00025	0,00003
0342	Фтористый водород	33	50	1,5	1,23	0,00051	0,00006

Итого выбросов от сварочных работ

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,01417	0,00484
	0143	Марганец и его соединения	0,00159	0,00073
	0203	Хрома оксид	0,00036	0,00005
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00039	0,00005
	0344	Фториды	0,00039	0,00005
	0342	Фтористый водород	0,00182	0,00041
	0301	Азота диоксид	0,00105	0,00014
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,00067

Газовая резка

На передвижном сварочном участке производится газовая резка металла с использованием карбида ацетиленом генератором.

Годовой расход карбида 1300 кг/год

Молярный вес ацетилена равен 26, а молярный вес карбида - 64. При газовой резке металла в ацетилено-кислородном пламени выделяются оксиды азота в количестве 22 г на 1 кг ацетилена. Коэффициент эффективного использования времени смены составляет 0,525. Время работы составляет 1533 ч/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся при производстве газосварочных работ ацетиленовым генератором определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{год} = B_{год} \times K_{m} \times (1-\eta) \times 0{,}000001,\ т/год;}$$
$$\mathbf{M_{сек} = B_{час} \times K_{m} / 3600 \times (1-\eta),\ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 528

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 0,34

K_{m} - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

азота диоксид - 22

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

$$M_{год} = 528 \times 22 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,01162 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,34 \times 22 / 3600 \times (1 - 0) = 0,00208 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от работы ацетиленовым генератором

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота диоксид	0,00208	0,01162

Итого выбросов от передвижного сварочного поста ЦЭС (ист.6079)

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,01417	0,00484
	0143	Марганец и его соединения	0,00159	0,00073
	0203	Хрома оксид	0,00036	0,00005
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00039	0,00005
	0344	Фториды	0,00039	0,00005
	0342	Фтористый водород	0,00182	0,00041
	0301	Азота диоксид	0,00313	0,01176
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,00067

Стационарный сварочный пост (ист. 0109)

Сварочные работы

Наименование сварочного материала	Расход материала, кг/год	Режим работы, ч/год
МР-3	358	211
УОНИ-13/55	50	36
НЖ-13	100	59
ОЗЛ-6	50	33

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_{m} \times (1-\eta) \times 0,000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_{m} \times (1-\eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час;

K_{m} - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы

расходуемых сырья и материалов, г/кг;
η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

Расчет выбросов от электродов марки МР-3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	211	358	1,7	9,77	0,00461	0,00350
0143	Марганец и его соединения	211	358	1,7	1,73	0,00082	0,00062
0342	Фтористый водород	211	358	1,7	0,4	0,00019	0,00014

Расчет выбросов от электродов марки УОНИ-13/55

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	36	50	1,4	13,9	0,00541	0,00070
0143	Марганец и его соединения	36	50	1,4	1,09	0,00042	0,00005
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	36	50	1,4	1	0,00039	0,00005
0344	Фториды	36	50	1,4	1	0,00039	0,00005
0342	Фтористый водород	36	50	1,4	0,93	0,00036	0,00005
0301	Азота диоксид	36	50	1,4	2,7	0,00105	0,00014
0337	Углерода оксид	36	50	1,4	13,3	0,00517	0,00067

Расчет выбросов от электродов марки НЖ-13

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	59	100	1,7	3,43	0,00162	0,00034
0143	Марганец и его соединения	59	100	1,7	0,53	0,00025	0,00005
0203	Хрома оксид	59	100	1,7	0,24	0,00011	0,00002
0342	Фтористый водород	59	100	1,7	1,6	0,00076	0,00016

Расчет выбросов от электродов марки ОЗЛ-6

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	33	50	1,5	6,06	0,00253	0,00030
0143	Марганец и его соединения	33	50	1,5	0,25	0,00010	0,00001
0203	Хрома оксид	33	50	1,5	0,59	0,00025	0,00003
0342	Фтористый водород	33	50	1,5	1,23	0,00051	0,00006

Итого выбросов от стационарного сварочного поста ЦЭС (ист.0109)

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,01417	0,00484
	0143	Марганец и его соединения	0,00159	0,00073
	0203	Хрома оксид	0,00036	0,00005
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00039	0,00005
	0344	Фториды	0,00039	0,00005
	0342	Фтористый водород	0,00182	0,00041
	0301	Азота диоксид	0,00105	0,00014
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,00067

Станочный парк. Металлообрабатывающие станки (ист.6080)

Работа на станках ведется без применения смазочно-охлаждающей жидкости.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станочного парка без охлаждения производится на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004

Наименование станка	Кол-во, шт.	Коэфф-т использования рабочего времени, $K_{исп}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение одним станком	
					Взвешенные в-ва, Q_1	пыль абразивная, Q_2
токарный	1	0,25	730	730	0,203	-
сверлильный	2	0,125	365	730	0,007	-
наждачный о 250 мм.	1	0,125	365	365	0,016	0,011
наждачный о 400 мм.	1	0,125	365	365	0,029	0,019

Количество вредных веществ образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ (смазочно-охлаждающих жидкостей) определяется по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T_{парка} \times 0,000001, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания; 0,2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;

$T_{парка}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Токарный станок

взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,203 \times 730 \times 0,000001 = 0,10670 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 0,203 = 0,04060 \text{ г/сек}$$

Сверлильный станок

взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,007 \times 730 \times 0,000001 = 0,00368 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 0,007 = 0,00140 \text{ г/сек}$$

Наждачный станок о 400 мм.

взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,016 \times 365 \times 0,000001 = 0,00420 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 0,016 = 0,00320 \text{ г/сек}$$

пыль абразивная

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,011 \times 365 \times 0,000001 = 0,00289 \text{ т/год}$$

$M_{сек} = 0,2 \times 0,011 = 0,00220$ г/сек

Наждачный станок в 250 мм.

взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,029 \times 365 \times 0,000001 = 0,00762$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,029 = 0,00580$ г/сек

пыль абразивная

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,019 \times 365 \times 0,000001 = 0,00499$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,019 = 0,00380$ г/сек

Итого выбросов от работы станочного парка ЦЭС (ист.6080)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2902	Взвешенные вещества	0,05100	0,12220
	2930	Пыль абразивная	0,00600	0,00788

Станочный парк. Металообрабатывающие станки. ЦЭС. Отделение В-5 (ист.6119)

Работа на станках ведется без применения смазочно-охлаждающей жидкости.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станочного парка без охлаждения производится на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004

Наименование станка	Кол-во, шт.	Коэфф-т использования рабочего времени, $K_{исп.}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение одним станком	
					взвешенные в-ва, Q_1	пыль абразивная, Q_2
сверлильный	1	0,125	365	365	0,007	-
наждачный о 280 мм.	1	0,125	365	365	0,019	0,012

Количество вредных веществ образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ (смазочно-охлаждающих жидкостей) определяется по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T_{парка} \times 0,000001, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания; 0,2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;

$T_{парка}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Сверлильный станок

взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,007 \times 365 \times 0,000001 = 0,00184$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,007 = 0,00140$ г/сек

Наждачный станок ø 280 мм.

взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,019 \times 365 \times 0,000001 = 0,00499$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,019 = 0,00380$ г/сек

пыль абразивная

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,012 \times 365 \times 0,000001 = 0,00315$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,012 = 0,00240$ г/сек

Итого выбросов от работы станочного парка ЦЭС. Отделение В-5 (ист.6119)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2902	Взвешенные вещества	0,00520	0,00683
	2930	Пыль абразивная	0,00240	0,00315

Станочный парк. Металлообрабатывающие станки. Подстанция №9 (ист.6082)

Работа на станках ведется без применения смазочно-охлаждающей жидкости.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станочного парка без охлаждения производится на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004

Наименование станка	кол-во, шт.	коэфф-т использования рабочего времени, $K_{исп.}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение одним станком	
					Взвешенные в-ва, Q_1	пыль абразивная, Q_2
сверлильный	1	0,125	365	365	0,007	-
наждачный ø 350 мм.	1	0,125	365	365	0,024	0,016
наждачный ø 250 мм.	1	0,125	365	365	0,016	0,011

Количество вредных веществ образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ (смазочно-охлаждающих жидкостей) определяется по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T_{парка} \times 0,000001, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания; 0,2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;

$T_{парка}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Сверлильный станок

взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,007 \times 365 \times 0,000001 = 0,00184$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,007 = 0,00140$ г/сек

Наждачный станок в 350 мм.
взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,024 \times 365 \times 0,000001 = 0,00631$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,024 = 0,00480$ г/сек

пыль абразивная

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,016 \times 365 \times 0,000001 = 0,00420$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,016 = 0,00320$ г/сек

Наждачный станок в 250 мм.
взвешенные вещества

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,016 \times 365 \times 0,000001 = 0,00420$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,016 = 0,00320$ г/сек

пыль абразивная

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,011 \times 365 \times 0,000001 = 0,00289$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,011 = 0,00220$ г/сек

Итого выбросов от работы станочного парка Подстанция №9 (ист.6082)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2902	Взвешенные вещества	0,00940	0,01235
	2930	Пыль абразивная	0,00540	0,00709

Кислотные аккумуляторы. Отделение В-5. Зарядная аккумуляторов (ист. 0081)

Отделение В-5. Зарядная аккумуляторов (ист. 1081).

Виды кислотных батарей:

3 кислотных батареи емкостью по 210 А*ч
4 кислотных батареи емкостью по 350 А*ч
2 кислотных батареи емкостью по 420 А*ч

Во время зарядки кислотных аккумуляторных батарей выделяется серная кислота (ее пары).

Выброс серной кислоты рассчитывается согласно п. 4.6. Приложения №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан «18» 04 2008 года № 100 -п. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Мгод=0,9×q×Q×a×0,000000001, т/год

где: q - удельное выделение серной кислоты, мг/А в час; 1
Q - номинальная емкость каждого типа аккумуляторных батарей, обслуживаемых предприятием, А в час; 980
a - количество проведенных зарядок батарей соответствующей емкости за год; 365

Расчет максимально разового выброса серной кислоты производится исходя из условий, что мощность зарядных устройств используется с максимальной нагрузкой. При этом сначала определяется валовый выброс за день:

Мсут=0,9×q×(Q×n)×0,000000001, т/сут

где: Q - номинальная емкость наиболее емких аккумуляторных батарей, имеющихся на предприятии;
n - максимальное количество вышеуказанных батарей, которые можно одновременно подсоединять к зарядному устройству; 9

Мсек=Мсут×1000000/3600×t, г/сек

где: t - цикл проведения зарядки в день; 6

Мгод = 0,9 × 1 × 980 × 365 × 0,000000001 = 0,00032 т/год

Мсут = 0,9 × 1 × ((210 × 3) + (350 × 4) + (420 × 2)) × 0,000000001 = 0,000003 т/сут

Мсек = 0,000003 × 1000000 / 3600 × 6 = 0,00500 г/сек

Итого выбросов при зарядке кислотных аккумуляторов Отделение В-5 (ист.0081)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0322	Пары серной кислоты	0,00500	0,00032

Кислотные аккумуляторы. Отделение Подстанция № 9. Зарядная аккумуляторов (ист. 0111)

Виды кислотных батарей:

1 кислотная батарея емкостью 288 А*ч

Во время зарядки кислотных аккумуляторных батарей выделяется серная кислота (ее пары).

Выброс серной кислоты рассчитывается согласно п. 4.6. Приложения №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан «18» 04 2008 года № 100 -п. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Мгод=0,9×q×Q×a×0,000000001, т/год

где: q - удельное выделение серной кислоты, мг/А в час; 1
Q - номинальная емкость каждого типа аккумуляторных батарей, обслуживаемых предприятием, А в час; 288
a - количество проведенных зарядок батарей соответствующей емкости за год; 365

Расчет максимально разового выброса серной кислоты производится исходя из условий, что мощность зарядных устройств используется с максимальной нагрузкой. При этом сначала определяется валовый выброс за день:

Мсут=0,9×q×(Q×n)×0,000000001, т/сут

где: Q - номинальная емкость наиболее емких аккумуляторных батарей, имеющихся на предприятии;
n - максимальное количество вышеуказанных батарей, которые можно одновременно подсоединять к зарядному устройству; 1

Мсек=Мсут×1000000/3600×t, г/сек

где: t - цикл проведения зарядки в день; 24

Мгод = 0,9 × 1 × 288 × 365 × 0,000000001 = 0,00009 т/год

Мсут = 0,9 × 1 × (288 × 1) × 0,000000001 = 0,0000003 т/сут

Мсек = 0,0000003 × 1000000 / 3600 × 24 = 0,00200 г/сек

Итого выбросов при зарядке кислотных аккумуляторов Подстанции № 9 (ист.0111)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0322	Пары серной кислоты	0,00200	0,00009

Щелочные аккумуляторы. Подстанция №9. Зарядная щелочных аккумуляторов (ист. 6120).

Виды заряжаемых батарей:

9 щелочных батарей емкостью по 125 А*ч

Во время зарядки щелочных аккумуляторных батарей выделяется натрия гидроокись (пары щелочи).

Выброс натрия гидроокиси рассчитывается согласно п. 4.6. Приложения №3 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан «18» 04 2008 года № 100 -п. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий.

Мгод=0,9×q×Q×a×0,000000001, т/год

где: q - удельное выделение натрия гидроокиси, мг/А в час; 0,8
Q - номинальная емкость каждого типа аккумуляторных батарей, обслуживаемых предприятием, А в час; 125
a - количество проведенных зарядок батарей соответствующей емкости за год; 365

Расчет максимально разового выброса натрия гидроокиси производится исходя из условий, что мощность зарядных устройств используется с максимальной нагрузкой. При этом сначала определяется валовый выброс за день:

Мсут=0,9×q×(Q×n)×0,000000001, т/сут

где: Q - номинальная емкость наиболее емких аккумуляторных батарей, имеющихся на предприятии;
n - максимальное количество вышеуказанных батарей,

которые можно одновременно подсоединять к зарядному устройству; 9

Мсек=Мсут×1000000/3600×t, г/сек

где: t - цикл проведения зарядки в день; 24

Мгод = 0,9 × 0,8 × 125 × 365 × 0,000000001 = 0,00003 т/год

Мсут = 0,9 × 0,8 × (125 × 9) × 0,000000001 = 0,000001 т/сут

Мсек = 0,000001 × 1000000 / 3600 × 24 = 0,00667 г/сек

Итого выбросов при зарядке щелочных аккумуляторов Подстанция №9 (ист.6120)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0150	Пары щелочи	0,00667	0,00003

3.8.13 Расчет выбросов от источников цеха ВКиОСВ

Сварочный пост Цех ВКиОСВ. Передвижной сварочный пост (ист. 6084)

На территории цеха водоснабжения, канализации и очистки сточных вод располагается передвижной сварочный пост. На сварочном посту размещается 1 сварочный аппарат для сварочных работ электродами, 1 ацетиленовый генератор для газовой резки металла и 1 газовая горелка для выполнения газовой сварки пропаном.

Передвижной сварочный пост (ист.6084)

Сварочные работы

На сварочном участке производится электродуговая сварка с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, НЖ-13.

Наименование сварочного материала	Расход материала, кг/год	Режим работы, ч/год
МР-3	1100	647
УОНИ-13/55	250	179
НЖ-13	100	59

При использовании в сварочных работах электродов марки МР-3 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фтористый водород.

При использовании в сварочных работах электродов марки УОНИ-13/55 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, фториды, пыль неорганическая -SiO2 (20-70%), фтористый водород, азота диоксид, углерода оксид.

При использовании в сварочных работах электродов марки НЖ-13 в атмосферу выделяются: железа оксид, марганец и его соединения, хрома оксид,фтористый водород.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-n) \times 0{,}000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час;

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

Расчет выбросов от электродов марки МР-3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	647	1100	1,7	9,77	0,00461	0,01075
0143	Марганец и его соединения	647	1100	1,7	1,73	0,00082	0,00190
0342	Фтористый водород	647	1100	1,7	0,4	0,00019	0,00044

Расчет выбросов от электродов марки УОНИ-13/55

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	179	250	1,4	13,9	0,00541	0,00348
0143	Марганец и его соединения	179	250	1,4	1,09	0,00042	0,00027
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO_2)	179	250	1,4	1	0,00039	0,00025
0344	Фториды	179	250	1,4	1	0,00039	0,00025
0342	Фтористый водород	179	250	1,4	0,93	0,00036	0,00023
0301	Азота диоксид	179	250	1,4	2,7	0,00105	0,00068
0337	Углерода оксид	179	250	1,4	13,3	0,00517	0,00333

Расчет выбросов от электродов марки НЖ-13

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_m	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	59	100	1,7	3,43	0,00162	0,00034
0143	Марганец и его соединения	59	100	1,7	0,53	0,00025	0,00005
0203	Хрома оксид	59	100	1,7	0,24	0,00011	0,00002
0342	Фтористый водород	59	100	1,7	1,6	0,00076	0,00016

Итого выбросов от сварочных работ

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,01164	0,01457
	0143	Марганец и его соединения	0,00149	0,00222
	0203	Хрома оксид	0,00011	0,00002
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00039	0,00025
	0344	Фториды	0,00039	0,00025
	0342	Фтористый водород	0,00131	0,00083
	0301	Азота диоксид	0,00105	0,00068
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,00333

Газовая резка

На передвижном сварочном участке производится газовая резка металла с использованием карбида ацетиленом генератором.

Годовой расход карбида составляет 2300 кг/год

Молярный вес ацетилена равен 26, а молярный вес карбида - 64. При газовой резке металла в ацетилено-кислородном пламени выделяются оксиды азота в количестве 22 г на 1 кг ацетилена. Коэффициент эффективного использования времени смены составляет 0,525.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся при производстве газосварочных работ ацетиленовым генератором определяется по формуле:

$$\mathbf{M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0{,}000001,\ т/год;}$$
$$\mathbf{M_{сек} = B_{час} \times K_m / 3600 \times (1-\eta),\ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 934

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 0,61

$K_{ш}$ - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

азота диоксид - 22

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

$$M_{год} = 934 \times 22 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,02055 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,61 \times 22 / 3600 \times (1 - 0) = 0,00373 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от работы ацетиленовым генератором

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота диоксид	0,00373	0,02055

Газовая сварка

На передвижном сварочном посту производится газовая сварка пропаном, при использовании газовой горелки.

Годовой расход пропана составляет 1540 кг/год

При сварке в пламени пропан-бутановой смеси выделяется 15 г оксидов азота на 1 кг смеси. Коэффициент эффективного использования времени смены составляет 0,7. Время работы составляет 2044 ч/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе сварки пропановой смесью определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_{ш} \times (1-\eta) \times 0,000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_{ш} / 3600 \times (1-\eta), \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 1540

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 0,75

$K_{ш}$ - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

азота диоксид - 15

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов; 0

$$M_{год} = 1540 \times 15 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,02310 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,75 \times 15 / 3600 \times (1 - 0) = 0,00313 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от сварки пропаном

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота диоксид	0,00313	0,02310

Итого выбросов от передвижного сварочного поста ВКиОСВ (ист.6084)

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,01164	0,01457
	0143	Марганец и его соединения	0,00149	0,00222
	0203	Хрома оксид	0,00011	0,00002
	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00039	0,00025
	0344	Фториды	0,00039	0,00025
	0342	Фтористый водород	0,00131	0,00083
	0301	Азота диоксид	0,00791	0,04433
	0337	Углерода оксид	0,00517	0,00333

Станочный парк цеха ВКиОСВ (ист. 6085)

Механическая обработка металла на станках осущетсвляется без применения смазочно-охлаждающей жидкости.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станочного парка без охлаждения производится на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004

Наименование станка	кол-во, шт.	коэфф-т использования рабочего времени, $K_{исп.}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение одним станком	
					Взвешенные в-ва, Q_1	пыль абразивная, Q_2
сверлильный	2	0,125	365	730	0,007	-
наждачный ø 350 мм.	1	0,250	730	730	0,024	0,016

Количество вредных веществ образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ (смазочно-охлаждающих жидкостей) определяется по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T_{парка} \times 0{,}000001, \text{ т/год}$$
$$M_{сек} = k \times Q, \text{ г/сек}$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания; 0,2
Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с;
$T_{парка}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Сверлильный станок
взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}007 \times 730 \times 0{,}000001 = 0{,}00368 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0{,}2 \times 0{,}007 = 0{,}00140 \text{ г/сек}$$

Наждачный станок ø 350 мм.
взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0{,}2 \times 0{,}024 \times 730 \times 0{,}000001 = 0{,}01261 \text{ т/год}$$

$M_{сек} = 0,2 \times 0,024 = 0,00480$ г/сек

пыль абразивная

$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,016 \times 730 \times 0,000001 = 0,00841$ т/год

$M_{сек} = 0,2 \times 0,016 = 0,00320$ г/сек

Итого выбросов от работы станочного парка цеха ВКиОСВ (ист.6085)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2902	Взвешенные вещества	0,00620	0,01629
	2930	Пыль абразивная	0,00320	0,00841

3.8.14 Расчет выбросов от источников участка УНОПСВ

Сварочный пост УНОПСВ. Передвижной сварочный пост (ист.6088). Стационарный сварочный пост (ист.0113)

На территории участка нейтрализации очистки производственных сточных вод располагается передвижной и стационарный сварочные посты. Количество сварочных аппаратов, предназначенных для сварки электродами, на передвижном посту - 1 шт., на стационарном - 1 шт. На передвижном сварочном посту также производится газовая резка металла ацетиленовым генератором - 1 ед. и газовая сварка пропаном. Стационарный сварочный пост оборудован вентсистемами.

Передвижной сварочный пост (ист.6088)

Сварочные работы

На сварочном участке производится электродуговая сварка с использованием электродов марок МР-3.

Наименование сварочного материала	Расход материала, кг/год	Режим работы, ч/год
МР-3	225	132

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_{m} \times (1-n) \times 0{,}000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_{m} \times (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час

K_{m}-удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов 0

Расчет выбросов от электродов марки МР-3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_{m}	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	132	225	1,7	9,77	0,00461	0,00220
0143	Марганец и его соединения	132	225	1,7	1,73	0,00082	0,00039
0342	Фтористый водород	132	225	1,7	0,4	0,00019	0,00009

Итого выбросов от сварочных работ

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,00461	0,00220
	0143	Марганец и его соединения	0,00082	0,00039
	0342	Фтористый водород	0,00019	0,00009

Газовая резка

На сварочном участке производится газовая резка металла с использованием карбида ацетиленом генератором.

Годовой расход карбида составляет 1500 кг/год

Молярный вес ацетилена равен 26, а молярный вес карбида - 64. При газовой резке металла в ацетилено-кислородном пламени выделяются оксиды азота в количестве 22 г на 1 кг ацетилена. Коэффициент эффективного использования времени смены составляет 0,525. Время работы составляет 1533 ч/год.

При газосварочных работах ацетиленовым генератором в атмосферу выделяется диоксид азота.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся при производстве газосварочных работ ацетиленовым генератором определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0{,}000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_m \times (1-\eta) / 3600, \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 609

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 0,4

K_m - удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг:

азота диоксид - 22

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов 0

$$M_{год} = 609 \times 22 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}01341 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0{,}4 \times 22 \times (1 - 0) / 3600 = 0{,}00244 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от работы ацетиленовым генератором

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота диоксид	0,00244	0,01341

Газовая сварка

На передвижном сварочном посту производится газовая сварка пропаном, при использовании газовой горелки.

Годовой расход пропана 120 кг/год

При сварке в пламени пропан-бутановой смеси выделяется 15 г оксидов азота на 1 кг смеси. Коэффициент эффективного использования времени смены составляет 0,7. Время работы составляет 2044 ч/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе сварки пропановой смесью определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0{,}000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_m / 3600 \times (1-\eta), \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 120

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 0,06

K_m-удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг:

азота диоксид - 15

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов 0

$M_{год} = 120 \times 15 \times (1 - 0) \times 0{,}000001 = 0{,}00180$ т/год

$M_{сек} = 0{,}06 \times 15 / 3600 \times (1 - 0) = 0{,}00025$ г/сек

Итого выбросов от газовой сварки пропаном

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота диоксид	0,00025	0,00180

Итого выбросов от передвижного сварочного поста УНОПСВ (ист.6088)

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,00461	0,00220
	0143	Марганец и его соединения	0,00082	0,00039
	0342	Фтористый водород	0,00019	0,00009
	0301	Азота диоксид	0,00269	0,01521

Стационарный сварочный пост (ист.0113)

Сварочные работы

На стационарном сварочном участке производится электродуговая сварка с использованием электродов марок МР-3.

Наименование сварочного материала	Расход материала, кг/год	Режим работы, ч/год
МР-3	225	132

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-n) \times 0{,}000001, \text{ т/год};$$

$$M_{сек} = B_{час} \times K_{m} \times (1-n) / 3600, г/сек$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час

K_{m}-удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов 0

Расчет выбросов от электродов марки МР-3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время	Расход		K_{m}	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	132	225	1,70	9,77	0,00461	0,00220
0143	Марганец и его соединения	132	225	1,70	1,73	0,00082	0,00039
0342	Фтористый водород	132	225	1,70	0,4	0,00019	0,00009

Итого выбросов от стационарного сварочного поста УНОПСВ (ист.0113)

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,00461	0,00220
	0143	Марганец и его соединения	0,00082	0,00039
	0342	Фтористый водород	0,00019	0,00009

Станочный парк УНОПСВ (ист. 6089)

Механическая обработка металла на станках осущетсвляется без применения смазочно-охлаждающей жидкости.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе станочного парка без охлаждения производится на основании "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", РНД 211.2.02.06-2004, Астана 2004

Наименование станка	кол-во, шт.	коэфф-т использования рабочего времени, $K_{исп}$	Годовое эффективное время работы 1 станка, ($T_{станка}$), ч.	Годовое эффективное время работы станочного парка, ($T_{парка}$), ч.	Удельное выделение одним станком	
					взвешенные вещества, Q_1	пыль абразивная, Q_2
токарный	1	0,375	1095	1095	0,203	-
сверлильный	2	0,125	365	730	0,007	-
наждачный ø 400 мм.	2	0,125	365	730	0,029	0,019

Количество вредных веществ образующихся при механической обработке металлов, без применения СОЖ (смазочно-охлаждающих жидкостей) определяется по формуле:

$$M_{год} = 3600 \times k \times Q \times T_{парка} \times 0,000001, т/год$$

$$M_{сек} = k \times Q, г/сек$$

где: k - коэффициент гравитационного оседания; 0,2

Q - удельное выделение пыли технологическим оборудованием, г/с
$T_{парка}$ - фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, час;

Токарный станок
взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,203 \times 1095 \times 0,000001 = 0,16005 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 0,203 = 0,04060 \text{ г/сек}$$

Сверлильный станок
взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,007 \times 730 \times 0,000001 = 0,00368 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 0,007 = 0,00140 \text{ г/сек}$$

Наждачный станок в 400 мм.
взвешенные вещества

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,029 \times 730 \times 0,000001 = 0,01524 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 0,029 = 0,00580 \text{ г/сек}$$

пыль абразивная

$$M_{год} = 3600 \times 0,2 \times 0,019 \times 730 \times 0,000001 = 0,00999 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,2 \times 0,019 = 0,00380 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от станочного парка цеха УНОПСВ (ист.6089)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2902	Взвешенные вещества	0,04780	0,17897
	2930	Пыль абразивная	0,00380	0,00999

3.8.8 Расчет выбросов от источников автотранспортного цеха (АТЦ)

Сварочный пост АТЦ. Передвижной сварочный пост (ист. 6122)

На территории автотранпсортного цеха располагается передвижной сварочный пост. На сварочном посту выполняются сварка электродами 1 сварочным аппаратом и газовая сварка 1 газовой горелкой.

Передвижной сварочный пост (ист.6122)

Сварочные работы

На передвижном сварочном посту производится электродуговая сварка с использованием электродов марок МР-3, Т-590.

Наименование сварочного материала	Расход материала, кг/год	Режим работы, ч/год
МР-3	150	88
Т-590	15	8

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе электродуговой сварки определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_{m} \times (1-n) \times 0{,}000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_{m} \times (1-n) / 3600, \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час;

K_{m}-удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

n - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, котрым снабжается группа технологических агрегатов; 0

Расчет выбросов от электродов марки МР-3

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время работы	Расход электродов		K_{m}	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	88	150	1,7	9,77	0,00461	0,00147
0143	Марганец и его соединения	88	150	1,7	1,73	0,00082	0,00026
0342	Фтористый водород	88	150	1,7	0,4	0,00019	0,00006

Расчет выбросов от электродов марки Т-590

Код	Наименование загрязняющего вещества	Время работы	Расход электродов		K_{m}	Выбросы	
		час/год	кг/год	кг/час	г/кг	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	8	15	1,9	9,77	0,00516	0,00015
0203	Хрома оксид	8	15	1,9	1,73	0,00091	0,00003

Итого выбросов от сварочных работ

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,00977	0,00162
	0143	Марганец и его соединения	0,00082	0,00026
	0342	Фтористый водород	0,00019	0,00006
	0203	Хрома оксид	0,00091	0,00003

Газовая сварка

На передвижном сварочном участке производится газовая сварка пропаном, при использовании газовой горелки.

Годовой расход пропана составляет 120 кг/год

При сварке в пламени пропан-бутановой смеси выделяется 15 г оксидов азота на 1 кг смеси. Коэффициент эффективного использования времени смены составляет 0,5.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ производится согласно разделу 5 РНД 211.2.02.03-2004 г. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах", Астана, 2004 г.

Количество вредных веществ выделяющихся в процессе сварки пропановой смесью определяется по формуле:

$$M_{год} = B_{год} \times K_m \times (1-\eta) \times 0,000001, \text{ т/год};$$
$$M_{сек} = B_{час} \times K_m / 3600 \times (1-\eta), \text{ г/сек}$$

где: $B_{год}$ - расход применяемого сырья и материалов, кг/год; 120

$B_{час}$ - фактический максимальный расход применяемых материалов, кг/час; 0,08

K_m-удельный показатель выброса загрязняющего вещества на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг; азота диоксид - 15

η - степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов; 0

$$M_{год} = 120 \times 15 \times (1 - 0) \times 0,000001 = 0,00180 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,08 \times 15 / 3600 \times (1 - 0) = 0,00033 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от сварки пропаном

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	0301	Азота диоксид	0,00033	0,00180

Итого выбросов от передвижного сварочного поста АТЦ (ист.6122)

Год	Код	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0123	Железа оксид	0,00977	0,00162
	0143	Марганец и его соединения	0,00082	0,00026
	0342	Фтористый водород	0,00019	0,00006
	0203	Хрома оксид	0,00091	0,00003
	0301	Азота диоксид	0,00033	0,00180

3.8.17 Расчет выбросов от источников АЗС

Расчет выбросов загрязняющих веществ от емкостей и ТРК склада АЗС (ист.6114)

Склад АЗС предназначен для приема, хранения и отпуска дизельного топлива и бензина и керосина. АЗС оборудована 1 топливораздаточными колонками (ТРК) марки «НАРА 27МІС» для раздачи бензина и 1 ТРК - для дизтоплива, а также по 1 резервуару для хранения дизельного топлива, бензина и керосина.

Годовой оборот горюче-смазочных материалов составляет:

низкооктанового бензина 555 $м^3$

дизельного топлива 5850 $м^3$

керосина 16,4 $м^3$

Расчет выбросов загрязняющих веществ от АЗС производится согласно п. 9.1 и 9.2 РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров".

Расчет выбросов от резервуара и ТРК низкооктанового бензина

Расчет выбросов от резервуара низкооктанового бензина

Максимальные (разовые) выбросы из резервуара расчитываются по формуле:

$$M = (V_{сл} \times C_p^{max}) / t, \text{ г/сек}$$

где: $V_{сл}$ - объем слитого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар АЗС, $м^3$; 5,2

C_p^{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС, $г/м^3$; 580

t - среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта, сек; 1170

M = (5,2 × 580) / 1170 = 2,57778 г/сек

Годовые выбросы (G_p) паров нефтепродуктов от резервуаров при закачке расчитываются как сумма выбросов из резервуаров при закачке и хранении ($G_{зак}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.р}$).

$$G_p = G_{зак} + G_{пр.р.}, \text{ т/год}$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов при закачке нефтепродуктов в емкости ($G_{зак}$ определяются по формуле:

$$G_{зак} = (C_p^{оз} \times Q_{оз} + C_p^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: $C_p^{оз}$, $C_p^{вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний период соответственно, г/м3 :

$$C_p^{оз} = 250,0 \quad , \quad C_p^{вл} = 310,0$$

$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ - количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары в течение осенне-зимнего и весенне-летнего периода года, м^3/период:

$$Q_{оз} = 278 \quad , \quad Q_{вл} = 278$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.р}$) определяются по формуле:

$$\mathbf{G_{пр.р.} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, т/год}$$

где: J - удельные выбросы при проливах, г/м^3. Для автобензинов J = 125, дизтоплив - 50, масел - 12,5.

$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ - количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары в течение осенне-зимнего и весенне-летнего периода года, м^3/период;

$$\mathbf{G_{зак} = (\ 250,0 \times 278 + 310,0 \times 278 \ ) \times 10^{-6} = 0,15556 \ т/год}$$

$$\mathbf{G_{пр.р.} = 0,5 \times 125 \times (\ 278 + 278 \ ) \times 10^{-6} = 0,03472 \ т/год}$$

$$\mathbf{G_p = 0,15556 + 0,03472 = 0,19028 \ т/год}$$

Выбросы из резервуара низкооктанового бензина составят:

M	2,57778	г/сек
G	0,19028	т/год

Выбросы нефтепродуктов идентифицируются по группам углеводородов (предельных и непредельных), сероводорода и др. по формулам:

$$\mathbf{M_i = M \times C_i / 100, г/сек}$$
$$\mathbf{M'_i = G \times C_i / 100, т/год}$$

Идентификация состава выбросов

Определяемый параметр	Углеводороды						
	предельные		непредельные (по амиленам)	ароматические			
	C_1-C_5	C_6-C_{10}		бензол	толуол	ксилол	этилбензол
C_i, мас. %	75,47	18,38	2,50	2,00	1,45	0,15	0,05
M'_i, г/сек	1,94545	0,47380	0,06444	0,05156	0,03738	0,00387	0,00129
M_i, т/год	0,14360	0,03497	0,00476	0,00381	0,00276	0,00029	0,00010

Итого выбросов от резервуаров низкооктанового бензина:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
0415	Углеводороды предельные C_1-C_5	1,94545	0,14360
0416	Углеводороды предельные C_6-C_{10}	0,47380	0,03497
0501	Углеводороды непредельные (по амиленам)	0,06444	0,00476
0602	Бензол	0,05156	0,00381
0621	Толуол	0,03738	0,00276
0616	Ксилол	0,00387	0,00029
0627	Этилбензол	0,00129	0,00010

Расчет выбросов от ТРК низкооктанового бензина

Максимальные (разовые) выбросы загрязняющих веществ при заполнении баков автомобилей через ТРК расчитываются по формуле:

$$\mathbf{M_{б.л/м} = n \times (V_{сл} \times C_{б.л/м}^{max}) / 3600, г/сек}$$

где: $V_{сл}$ - фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК), м3/ч; 3,0

$C_{б.л/мmax}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м3; 972

n - максимальное количество одновременно заправляемых автомобилей, шт.; 1

$$\mathbf{M = 1 \times (3,0 \times 972) / 3600 = 0,81000 г/сек}$$

Годовые выбросы ($G_{трк}$) паров нефтепродуктов от топливо-раздаточных колонок при заправке расчитываются как сумма выбросов из баков автомобилей ($G_{б.а.}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.а.}$).

$$\mathbf{G_{трк} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}, т/год}$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов при закачке нефтепродуктов в емкости ($G_{б.а.}$ определяются по формуле:

$$\mathbf{G_{б.а.} = (C_б^{оз} \times Q_{оз} + C_б^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, т/год}$$

где: $C_б^{оз}$, $C_б^{вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний период соответственно, г/м3:

$$C_б^{оз} = 420,0 \quad , \quad C_б^{вл} = 515,0$$

$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ - количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары в течение осенне-зимнего и весенне-летнего периода года, $м^3$/период:

$$Q_{оз} = 278 \quad , \quad Q_{вл} = 278$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.л.}$) определяются по формуле:

$$G_{пр.л.} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: J - удельные выбросы при проливах, г/м^3. Для автобензинов J = 125, дизтоплив - 50, масел - 12,5.

$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ - количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары в течение осенне-зимнего и весенне-летнего периода года, м^3/период;

$$G_{б.л.} = (420,0 \times 278 + 515,0 \times 278) \times 10^{-6} = 0,25972 \text{ т/год}$$

$$G_{пр.л.} = 0,5 \times 125 \times (278 + 278) \times 10^{-6} = 0,03472 \text{ т/год}$$

$$G_{трк} = 0,25972 + 0,03472 = 0,29444 \text{ т/год}$$

Выбросы от ТРК низкооктанового бензина составят:

M	0,81000	г/сек
G	0,29444	т/год

Выбросы нефтепродуктов идентифицируются по группам углеводородов (предельных и непредельных), сероводорода и др. по формулам:

$$M_i = M \times C_i / 100, \text{ г/сек}$$
$$M'_i = G \times C_i / 100, \text{ т/год}$$

Идентификация состава выбросов

Определяемый параметр	Углеводороды						
	предельные		непредельные (по амиленам)	ароматические			
	C_1-C_5	C_6-C_{10}		бензол	толуол	ксилол	этилбензол
C_i, мас. %	75,47	18,38	2,50	2,00	1,45	0,15	0,05
M'_i, г/сек	0,61131	0,14888	0,02025	0,01620	0,01175	0,00122	0,00041
M_i, т/год	0,22221	0,05412	0,00736	0,00589	0,00427	0,00044	0,00015

Итого от ТРК низкооктанового бензина:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
0415	Углеводороды предельные C_1-C_5	0,61131	0,22221
0416	Углеводороды предельные C_6-C_{10}	0,14888	0,05412
0501	Углеводороды непредельные (по амиленам)	0,02025	0,00736
0602	Бензол	0,01620	0,00589
0621	Толуол	0,01175	0,00427
0616	Ксилол	0,00122	0,00044
0627	Этилбензол	0,00041	0,00015

Расчет выбросов от резервуара и ТРК дизельного топлива

Расчет выбросов от резервуара дизельного топлива

Максимальные (разовые) выбросы из резервуара расчитываются по формуле:

$$M = (V_{сл} \times C_p^{max}) / t, \text{ г/сек}$$

где: $V_{сл}$ - объем слитого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар АЗС, м^3; 5,2

C_p^{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, в которой расположена АЗС, г/м3; 1,86

t - среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта, сек; 1170

M = (5,2 × 1,86) / 1170 = 0,00827 г/сек

Годовые выбросы (G_p) паров нефтепродуктов от резервуаров при закачке расчитываются как сумма выбросов из резервуаров при закачке и хранении ($G_{зак}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.р}$).

$$G_p = G_{зак} + G_{пр.р.}, \text{ т/год}$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов при закачке нефтепродуктов в емкости ($G_{зак}$ определяются по формуле:

$$G_{зак} = (C_p^{оз} \times Q_{оз} + C_p^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: $C_p^{оз}$, $C_p^{вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний период соответственно, г/м3;

$C_p^{оз} = 0,96$, $C_p^{вл} = 1,32$

$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ - количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары в течение осенне-зимнего и весенне-летнего периода года, м^3/период;

$Q_{оз} = 2925$, $Q_{вл} = 2925$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.р}$) определяются по формуле:

$$G_{пр.р.} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: J - удельные выбросы при проливах, г/м^3. Для автобензинов J = 125, дизтоплив - 50, масел - 12,5.

$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ - количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары в течение осенне-зимнего и весенне-летнего периода года, м^3/период;

$$G_{зак} = (0,96 \times 2925 + 1,32 \times 2925) \times 10^{-6} = 0,00667 \text{ т/год}$$

$$G_{пр.р.} = 0,5 \times 50 \times (2925 + 2925) \times 10^{-6} = 0,14625 \text{ т/год}$$

$$G_{р} = 0,00667 + 0,14625 = 0,15292 \text{ т/год}$$

Выбросы от резервуара дизельного топлива составят:

M	0,00827	г/сек
G	0,15292	т/год

Выбросы нефтепродуктов идентифицируются по группам углеводородов (предельных и непредельных), сероводорода и др. по формулам:

$$M_i = M \times C_i / 100, \text{ т/год}$$
$$M'_i = G \times C_i / 100, \text{ г/сек}$$

где: Ci - концентрация i-го загрязняющего вещества, % мас.;

Идентификация состава выбросов:

Определяемый параметр	Углеводороды		
	предельные (C_{12}-C_{19})	ароматические	сероводород
C_i, мас. %	99,57	0,15	0,28
M_i, т/год	0,15249	- *	0,00043
M'_i, г/сек	0,00825	- *	0,00002

* условно отнесены к C_{12}-C_{19}

Итого от резервуара дизельного топлива:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2754	Углеводороды предельные (C_{12}-C_{19})	0,00825	0,15249
0333	Сероводород	0,00002	0,00043

Расчет выбросов от ТРК дизельного топлива

Максимальные (разовые) выбросы загрязняющих веществ при заполнении баков автомобилей через ТРК расчитываются по формуле:

$$M_{б.а/м} = n \times (V_{сл} \times C_{б.а/м}^{max}) / 3600, \text{ г/сек}$$

где: $V_{сл}$ - фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК), 3,0 $м^3$/ч

$C_{б.а/мах}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м3; 3,14

n - максимальное количество одновременно заправляемых автомобилей, шт.; 1

M = 1 × (3,0 × 3,14) / 3600 = 0,00262 г/сек

Годовые выбросы ($G_{трк}$) паров нефтепродуктов от топливо-раздаточных колонок при заправке расчитываются как сумма выбросов из баков автомобилей ($G_{б.а.}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.а.}$).

$$G_{трк} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}, \text{ т/год}$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов при закачке нефтепродуктов в емкости ($G_{б.а.}$ определяются по формуле:

$$G_{б.а.} = (C_б^{оз} \times Q_{оз} + C_б^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: $C_б^{оз}$, $C_б^{вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний и весенне-летний период соответственн, г/м3;

$C_б^{оз} = 1,60$, $C_б^{вл} = 2,20$

$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ - количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары в течение осенне-зимнего и весенне-летнего периода года, $м^3$/период;

$Q_{оз} = 2925$, $Q_{вл} = 2925$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.а.}$) определяются по формуле:

$$G_{пр.а.} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: J - удельные выбросы при проливах, $г/м^3$. Для автобензинов J = 125, дизтоплив - 50, масел - 12,5.

$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ - количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары в течение осенне-зимнего и венсенне-летнего периода года, $м^3$/период;

$G_{б.а.}$ = (1,60 × 2925 + 2,20 × 2925) × 10^{-6} = 0,01112 т/год

$G_{пр.а.}$ = 0,5 × 50 × (2925 + 2925) × 10^{-6} = 0,14625 т/год

$G_{трк}$ = 0,01112 + 0,14625 = 0,15737 т/год

Выбросы от ТРК дизельного топлива составят:

M	0,00262	г/сек
G	0,15737	т/год

Выбросы нефтепродуктов идентифицируются по группам углеводородов (предельных и непредельных), сероводорода и др. по формулам:

$$M_i = M \times C_i / 100, \text{ т/год}$$
$$M'_i = G \times C_i / 100, \text{ г/сек}$$

где: Ci - концентрация i-го загрязняющего вещества, % мас.;

Идентификация состава выбросов:

Определяемый параметр	Углеводороды		
	предельные (C_{12}-C_{19})	ароматические	сероводород
C_i, мас. %	99,57	0,15	0,28
M_i, т/год	0,15693	- *	0,00044
M'_i, г/сек	0,00261	- *	0,00001

* условно отнесены к C_{12}-C_{19}

Итого от ТРК дизельного топлива:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2754	Углеводороды предельные (C_{12}-C_{19})	0,00261	0,15693
0333	Сероводород	0,00001	0,00044

Расчет выбросов от резервуара керосина

Расчет выбросов от резервуара керосина

Максимальные (разовые) выбросы из резервуара расчитываются по формуле:

$$M = (V_{сл} \times C_p^{max}) / t, \text{ г/сек}$$

где: $V_{сл}$ - объем слитого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар АЗС, м3; 2

C_p^{max} - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной климатической зоны, в которой расположена АЗС, г/м3; 1,86

t - среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта, сек; 450

$$M = (2 \times 1,86) / 450 = 0,00827 \text{ г/сек}$$

Годовые выбросы (G_p) паров нефтепродуктов от резервуаров при закачке расчитываются как сумма выбросов из резервуаров при закачке и хранении ($G_{зак}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.р.}$).

$$G_p = G_{зак} + G_{пр.р.}, \text{ т/год}$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов при закачке нефтепродуктов в емкости ($G_{зак}$ определяются по формуле:

$$G_{зак} = (C_p^{оз} \times Q_{оз} + C_p^{вл} \times Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: $C_p^{оз}$, $C_p^{вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при соответственно, г/м^3:

$$C_p^{оз} = 0,96 \ , \quad C_p^{вл} = 1,32$$

$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ - количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары в течение осенне-зимнего и весенне-летнего периода года, м^3/период;

$$Q_{оз} = 8,2 \ , \quad Q_{вл} = 8,2$$

Годовые выбросы паров нефтепродуктов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.р}$) определяются по формуле:

$$G_{пр.р.} = 0,5 \times J \times (Q_{оз} + Q_{вл}) \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: J - удельные выбросы при проливах, г/м^3; 50

$Q_{оз}$, $Q_{вл}$ - количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуары в течение осенне-зимнего и весенне-летнего периода года, м^3/период;

$$G_{зак} = (0,96 \times 8,2 + 1,32 \times 8,2) \times 10^{-6} = 0,00002 \text{ т/год}$$

$$G_{пр.р.} = 0,5 \times 50 \times (8,2 + 8,2) \times 10^{-6} = 0,00041 \text{ т/год}$$

$$G_p = 0,00002 + 0,00041 = 0,00043 \text{ т/год}$$

Выбросы от резервуара керосина составят:

M	0,00827	г/сек
G	0,00043	т/год

Выбросы нефтепродуктов идентифицируются по группам углеводородов (предельных и непредельных), сероводорода и др. по формулам:

$$M_i = M \times C_i / 100, \text{ т/год}$$
$$M'_i = G \times C_i / 100, \text{ г/сек}$$

где: Ci - концентрация i-го загрязняющего вещества, % мас.;

Идентификация состава выбросов:

Определяемый параметр	Углеводороды		
	предельные (C_{12}-C_{19})	ароматические	сероводород
C_i, мас. %	99,57	0,15	0,28
M_i, т/год	0,00043	- *	0,000001
M'_i, г/сек	0,00825	- *	0,00002

* условно отнесены к C_{12}-C_{19}

Итого от резервуара керосина:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
		г/сек	т/год
2754	Углеводороды предельные (C_{12}-C_{19})	0,00825	0,00043
0333	Сероводород	0,00002	0,000001

Итого выбросов от АЗС (ист.6114):

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/сек	т/год
2023-2027	0415	Углеводороды предельные C_1-C_5	2,55676	0,36581
	0416	Углеводороды предельные C_6-C_{10}	0,62268	0,08909
	0501	Углеводороды непредельные (по амиленам)	0,08469	0,01212
	0602	Бензол	0,06776	0,00970
	0621	Толуол	0,04913	0,00703
	0616	Ксилол	0,00509	0,00073
	0627	Этилбензол	0,00170	0,00025
	2754	Углеводороды предельные (C_{12}-C_{19})	0,01911	0,30985
	0333	Сероводород	0,00005	0,00043

3.8.17 Расчет выбросов от площадки вторичного сырья ферросплавного производства (шлакоотвала)

Расчет выбросов при формирования отвала бульдозером (ист.6138)

Формирование отвала предусматривается бульдозером типа Т-130. Производительность бульдозера при формировании шлакоотвала составляет 7,3 м^3/ч или 22 т/час. Плотность шлака составляет 2-2,2 т/м^3.Объем перемещаемого бульдозером материала составит 30% от общего завезенного на отвал объема шлака. Общий объем транспортируемого отвального шлака составляет 28804 т/год.

Расчет выбросов от перемещения шлака бульдозером производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = (k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^{6}) / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

где	k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
	k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	0,02
	k_3	- коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра;	1,4
	k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
	k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,01
	k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,1
	k_8	- поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера;	1,0
	k_9	- поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке шлака;	0,1
	B'	- коэффициент, учитывающий высоту падения материала;	0,5
	$G_{час}$	- производительность бульдозера при формировании шлакоотвала, т/ч;	22
	$G_{год}$	- суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год;	8 641

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,1 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,5 \times 22 \times 10^{6}}{3600} = 0,00043 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,1 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,5 \times 8641 = 0,00060 \text{ т/год}$$

Так как работа бульдозеров (передвижных источников) связана с их стационарным расположением, в соответствии с п.19 "Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду" в целях оценки воздействия на атмосферный воздух производится расчет максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ поступающих с выхлопными газами от двигателей внутреннего сгорания передвижного источника. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов загрязняющих веществ не включаются.

Расчет выбросов загрязняющих веществ поступающих с выхлопными газами при работе машин производится согласно п. 23 Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө)

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу от сжигания дизтоплива в двигателях внутреннего сгорания автотранспорта, определяются путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты эмиссий (Таблица 13 Методики).

Для удобства выполнения расчетов коэффициенты эмиссий, приведенные в Методике приведены к общей единице измерения - г/т.

Расход дизельного топлива на единицу автотранспорта составляет - 23,0 л/маш.-час или 0,01769 тонн/маш.-час , что составляет 0,000005 т/сек

Год	Загрязняющее вещество	Коэффициент эмиссии, г/т	Расход топлива, т/сек	Количество ед. транспорта	Выброс г/сек
2023-2027	Оксид углерода	100 000	0,000005	1	0,50000
	Углеводороды	30 000	0,000005	1	0,15000
	Диоксид азота	10 000	0,000005	1	0,05000
	Сажа	15 500	0,000005	1	0,07750
	Серы диоксид	20 000	0,000005	1	0,10000
	Банз(а)ширен	0,32	0,000005	1	0,000002

Итого выбросов при формировании отвала(ист.6138)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00043	0,00060
	0337	Углерода оксид	0,50000	-
	0415	Углеводороды	0,15000	-
	0301	Азота диоксид	0,05000	-
	0328	Сажа	0,07750	-
	0330	Серы диоксид	0,10000	-
	0703	Банз(а)ширен	0,000002	-

Расчет выбросов от сдувания с поверхности шлакоотвала (ист.6064)

Расчет выбросов от сдувания с поверхности шлакоотвала производится согласно п. 9.3.1 Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами (Алматы, РНПЦ "КазЭКОЭКСП", 1996 г.) по формуле:

$$M_{сек} = K_0 \times K_1 \times K_2 \times S_0 \times (1-\eta) \times 10^{-5}, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 86,4 \times K_0 \times K_1 \times K_2 \times S_0 \times (365 - T_c) \times (1-\eta) \times 10^{-8}, \text{ т/год}$$

где: K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,1

K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра; 1,4

K_2 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц: 1,0

S_0 - площадь пылящей поверхности отвала, м2; 115 500

T_c - годовое количество дней с устойчивым снежным покровом, сут; 140

η - эффективность средств пылеподавления, доли ед; 0

$$M_{сек} = 0,1 \times 1,4 \times 1,0 \times 115500 \times (1 - 0) \times 10^{-5} = 0,16170 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 86,4 \times 0,10 \times 1,4 \times 1,0 \times 115500 \times (365 - 140) \times (1 - 0) \times 10^{-8} = 3,14345 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от сдувания с поверхности шлакоотвала (ист.6064)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,16170	3,14345

3.8.18 Расчет выбросов от передвижного дробильно-сортировочного комплекса (ДСК)

Мобильный дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) предназначена для измельчения и переработки шлаковых отложений получаемых в результате производства ферросиликомарганца с целью извлечения материала с большим содержанием ферромарганца и силикомарганца который в свою очередь используется повторно при производстве ферросплавов. В комплекс ДСУ входит приемный бункер, 2 дробилки, грохот и 11 конвейеров. В расчете приведены пересыпки от 9 конвейеров, так как ЛК 5 и ЛК 6 находятся на запасной ленте. После ДСУ шлак направляется на модули кусковой сортировки (МКС№1, МКС№2, МКС№3) . Общий объем перемещаемого шлака фр. 0-300 мм ДСУ составляет 240 000 тонн/год.

Расчет выбросов от загрузки в приемный бункер ДСУ (ист.6136)

Шлак фракции 0-300 мм подается в приемный бункер ДСУ. Производительность пересыпки составляет 50 т/час.

Расчет выбросов от загрузки шлака в бункер производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

где k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,05

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; 0,02

k_3 - коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра; 1,4

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 1,0

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,1

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,2

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; 1,0

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала; 1,0

B' - коэффициент, учитывающий высоту падения материала; 0,5

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки, т/час; 30

$G_{год}$ - суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год 240 000

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,2 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,11667 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,2 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 240000 = 3,36000 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от загрузки шлака в приемный бункер (ист. 6136)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,11667	3,36000

Расчет выбросов от дробилки РЕ600х900 (ист. 0063/001)

Дробление куска происходит в дробилке РЕ600х900. Производительность дробилки составляет 50 т/час (регулируемая).

Расчет выбросов пыли от технологического оборудования производится согласно п. 3.6 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формулам:

$$Мгод = q \times Gгод \times k5 \times 10\text{-}6, т/год$$
$$Мсек = q \times Gчас \times k5 / 3600, г/сек$$

где: q - удельное выделение твердых частиц при работе оборудования, г/т 0,39
$G_{год}$ - количество переработанного куска, т/год 240000
$G_{час}$ - максимальное количество перерабатываемого куска, т/час 30
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала 0,1

$$M_{год} = 0,39 \times 240000 \times 0,1 \times 0,000001 = 0,00936 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,39 \times 30 \times 0,1 / 3600 = 0,00033 \text{ г/сек}$$

Итого выбросов от дробилки РЕ600х900 (ист. 0063/001)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00033	0,00936

Расчет выбросов от пересыпок ЛК 1 и ЛК 2 (ист. 6137/001)

Расчет выбросов от пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, г/сек$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}, т/год$$

где
k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,05
k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; 0,02
k_3 - коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра; 1,4
k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 0,1
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,1
k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,4
k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; 1,0
k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала; 1,0
B' - коэффициент, учитывающий высоту падения материала; 0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки, т/час; 30
$G_{год}$ - суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год 240 000

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,10 \times 0,4 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,02333 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,10 \times 0,4 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 240000 = 0,67200 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от пересыпок ЛК 1 и ЛК 2 (ист. 6137/001)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,02333	0,67200

Расчет выбросов от ленточного конвейера 1 (ист.6139/001)

В процессе транспортировки с поверхности ленточного конвейера происходит выделение пыли неорганической (70-20% SiO2). Количество рабочих часов конвейера - 4800 ч/год.

Расчет выбросов пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности ленточного конвейера производится согласно п.3.7 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = q \times b \times l \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 3,6 \times T \times 10^{-3} \times M_{сек}, \text{ т/год}$$

где: q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2; 0,003 г/м2×с
b– ширина ленты конвейера, м; 0,800
l – длина ленты конвейера, м; 7,1
k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера; 1
C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала; 1,13
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,1
η– эффективность применяемых средств пылеподавления, доли ед. 0
T – количество рабочих часов конвейера в год, ч/год - 4800 ч/год

$$M_{сек} = 0,003 \times 0,8 \times 7,1 \times 0,1 \times 1,13 \times 1 \times (1 - 0) = 0,00193 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 3,6 \times 4800 \times 0,001 \times 0,00193 = 0,03335 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от ленточного конвейера 1 (ист.6139/001)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00193	0,03335

Расчет выбросов от ленточного конвейера 2 (ист.6139/002)

В процессе транспортировки с поверхности ленточного конвейера происходит выделение пыли неорганической (70-20% SiO2). Количество рабочих часов конвейера - 4800 ч/год.

Расчет выбросов пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности ленточного конвейера производится согласно п.3.7 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = q \times b \times l \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta),\ г/сек$$
$$M_{год} = 3,6 \times T \times 10^{-3} \times M_{сек},\ т/год$$

где: q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, q=0,003 г/м2×с; 0,003
b– ширина ленты конвейера, м; 0,8
l – длина ленты конвейера, м; 20
k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера; 1
C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала; 1
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,1
η– эффективность применяемых средств пылеподавления, доли ед. 0
T – количество рабочих часов конвейера в год, ч/год 4800

$$M_{сек} = 0,003 \times 0,8 \times 20 \times 0,1 \times 1 \times 1 \times (1 - 0) = 0,00480\ г/сек$$

$$M_{год} = 3,6 \times 4800 \times 0,001 \times 0,0048 = 0,08294\ т/год$$

Итого выбросов от ленточного конвейера № 2 (ист.6139/002)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00480	0,08294

Расчет выбросов от дробилки СМД-110А (ист. 0063/002)

Дробление куска фр. +70 мм до фр. 0-70 мм. происходит в дробилке СМД-110 А. Производительность дробилки составляет 50 т/час (регулируемая).

Расчет выбросов пыли от технологического оборудования производится согласно п. 3.6 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формулам:

$$Мгод = q \times Gгод \times k5 \times 10\text{-}6,\ т/год$$
$$Мсек = q \times Gчас \times k5 / 3600,\ г/сек$$

где: q - удельное выделение твердых частиц при работе оборудования, г/т 0,39
$G_{год}$ - количество переработанного куска, т/год 240000
$G_{час}$ - максимальное количество перерабатываемого куска, т/час 30
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала 0,1

$$M_{год} = 0,39 \times 240000 \times 0,1 \times 0,000001 = 0,00936\ т/год$$

$$M_{сек} = 0,39 \times 30 \times 0,1 / 3600 = 0,00033\ г/сек$$

Итого выбросов от дробилки СМД-100А (ист. 0063/002)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00033	0,00936

Расчет выбросов от пересыпки ЛК 3 (ист. 6137/002)

Расчет выбросов от пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

где k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,05

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; 0,02

k_3 - коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра; 1,4

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 0,1

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,1

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,4

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; 1,0

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала; 1,0

B' - коэффициент, учитывающий высоту падения материала; 0,5

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки, т/час; 30

$G_{год}$ - суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год 240 000

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,10 \times 0,4 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,02333 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,10 \times 0,4 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 240000 = 0,67200 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от пересыпок ЛК 3 (ист. 6137/002)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,02333	0,67200

Расчет выбросов от ленточного конвейера 3 (ист.6139/003)

В процессе транспортировки с поверхности ленточного конвейера происходит выделение пыли неорганической (70-20% SiO2). Количество рабочих часов конвейера - 4800 ч/год.

Расчет выбросов пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности ленточного конвейера производится согласно п.3.7 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = q \times b \times l \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 3,6 \times T \times 10^{-3} \times M_{сек}, \text{ т/год}$$

где: q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, q=0,003 г/м2×с; 0,003

b– ширина ленты конвейера, м; 0,8

l – длина ленты конвейера, м; 25

k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера; 1

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала; 1

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,1

η– эффективность применяемых средств пылеподавления, доли ед. 0
T – количество рабочих часов конвейера в год, ч/год 4800

$M_{сек}$ = 0,003 × 0,8 × 25 × 0,1 × 1 × 1 × (1 - 0) = 0,00600 г/сек

$M_{год}$ = 3,6 × 4800 × 0,001 × 0,006 = 0,10368 т/год

Итого выбросов от ленточного конвейера № 3 (ист.6139/003)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00600	0,10368

Расчет выбросов от этапа грохочения (ист.0063/003)

В двухдечном вибрационном грохоте 2YA1860 происходит разделение материала по фракциям +50 мм, фр.10-50 мм и фр.0-10 мм. Шлак фракции +50 мм составляет 10 % т/год от общего объема шлака перерабатываемого на ДСК,шлак фракции +10-50 мм - 70% и фр.0-10 мм - 20 %.

Расчет выбросов пыли от технологического оборудования производится согласно п. 3.6 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формулам:

$$Мгод = q \times Gгод \times k5 \times 10\text{-}6, т/год$$
$$Мсек = q \times Gчас \times k5 / 3600, г/сек$$

где: q - удельное выделение твердых частиц при работе оборудования, г/т 0,39
$G_{год}$ - количество переработанной шлака, т/год 240000
$G_{час}$ - максимальное количество перерабатываемого шлака, т/час 30
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала 0,1

$M_{год}$ = 0,39 × 240000 × 0,1 × 0,000001 = 0,00936 т/год

$M_{сек}$ = 0,39 × 30 × 0,1 / 3600 = 0,00033 г/сек

Итого выбросов от этапа грохочения (ист.0063/003)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00033	0,00936

Расчет выбросов от пересыпки с грохота фр.+50 на ЛК 7 (ист. 6137/003)

Фракция шлака +50 мм подается на ленточный конвейер 7 в объеме - 24 000 т/год. Производительность составит 50 т/час.

Расчет выбросов от пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, г/сек$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{год}, т/год$$

где k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,05
k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; 0,02
k_3 - коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра; 1,4
k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 0,1
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,1
k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,4
k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; 1,0
k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала; 1,0
B^* - коэффициент, учитывающий высоту падения материала; 0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки, т/час; 30
$G_{год}$ - суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год 24 000

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,10 \times 0,4 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,02333 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,10 \times 0,4 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 24000 = 0,06720 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от пересыпки с Грохота на ЛК 7 (ист. 6137/003)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,02333	0,06720

Расчет выбросов от пересыпки шлака с ЛК 7 на штабель -1 (ист.6140/001)

После этапа грохочения фракция +50 мм ленточным конвейером 7 подается в конусный штабель 1. В процессе проведения данной операции в атмосферу выделяется пыль неорганическая (70-20% SiO2).

Расчет выбросов от пересыпки материала производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B^* \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3^{ср} \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B^* \times G_{год}, \text{ т/год}$$

где k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,05
k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; 0,02
k_3 - коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра; 1,4
k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 1,0
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,1
k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,4
k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; 1,0
k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала; 1,0

B` - коэффициент, учитывающий высоту падения материала; 1,0
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки, т/час; 30
$G_{год}$ - суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год 24 000

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,4 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,46667 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,4 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 24000 = 1,34400 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от пересыпки с ЛК 7 на штабель 1 (ист.6140/001)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,46667	1,34400

Расчет выбросов от ленточного конвейера 7 (ист.6139/004)

В процессе транспортировки с поверхности ленточного конвейера происходит выделение пыли неорганической (70-20% SiO2). Количество рабочих часов конвейера - 4800 ч/год.

Расчет выбросов пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности ленточного конвейера производится согласно п.3.7 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = q \times b \times l \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 3,6 \times T \times 10^{-3} \times M_{сек}, \text{ т/год}$$

где: q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, q=0,003 г/м2×с; 0,003
b– ширина ленты конвейера, м; 0,65
l – длина ленты конвейера, м; 18
k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера; 1
C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала; 1
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,1
η– эффективность применяемых средств пылеподавления, доли ед. 0
T – количество рабочих часов конвейера в год, ч/год 4800

$$M_{сек} = 0,003 \times 0,65 \times 18 \times 0,1 \times 1 \times 1 \times (1 - 0) = 0,00351 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 3,6 \times 4800 \times 0,001 \times 0,00351 = 0,06065 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от ленточного конвейера 7 (ист.6139/004)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00351	0,06065

Расчет выбросов от погрузки шлака фр.+50 мм со штабеля № 1 на склад временного хранения шлакоотвала (ист.6142/001)

С конусного штабеля №1 шлак фр.+50 мм фронтальным погрузчиком подается на склад временного хранения площадки на шлакоотвале или при необходимости повторного дробления на щековую дробилку № 1. Производительность погрузчика составляет 50 т/час. Плотность шлака составляет 2-2,2 т/м3.

Расчет выбросов от пересыпки погрузчиком производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

где	k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
	k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	0,02
	k_3	- коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра;	1,4
	k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
	k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,1
	k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,4
	k_8	- поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера;	1,0
	k_9	- поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;	1,0
	B'	- коэффициент, учитывающий высоту падения материала;	0,5
	$G_{час}$	- производительность погрузчика, т/ч;	30
	$G_{год}$	- суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год	24 000

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,4 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,23333 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,4 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 24000 = 0,67200 \text{ т/год}$$

Так как работа погрузчиков (передвижных источников) связана с их стационарным расположением, в соответствии с п.19 "Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду" в целях оценки воздействия на атмосферный воздух производится расчет максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ поступающих с выхлопными газами от двигателей внутреннего сгорания передвижного источника. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов загрязняющих веществ не включаются.

Расчет выбросов загрязняющих веществ поступающих с выхлопными газами при работе машин производится согласно п. 23 Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө)

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу от сжигания дизтоплива в двигателях внутреннего сгорания автотранспорта, определяются путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты эмиссий (Таблица 13 Методики).

Для удобства выполнения расчетов коэффициенты эмиссий, приведенные в Методике приведены к общей единице измерения - г/т.

Расход дизельного топлива на единицу автотранспорта составляет - 18,0 л/маш.-час
или 0,01385 тонн/маш.-час , что составляет 0,000004 т/сек

Период	Загрязняющее вещество	Коэффициент эмиссии, г/т	Расход топлива, т/сек	Количество ед. транспорта	Выброс г/сек
2023-2027	Оксид углерода	100 000	0,000004	1	0,4000
	Углеводороды	30 000	0,000004	1	0,1200
	Диоксид азота	10 000	0,000004	1	0,0400
	Сажа	15 500	0,000004	1	0,0620
	Сернистый ангидрид	20 000	0,000004	1	0,0800
	Банз(а)пирен	0,32	0,000004	1	0,000001

Итого выбросов от погрузки шлака фр.+50 мм со штабеля № 1 (ист.6142/001)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,23333	0,67200
	0337	Оксид углерода	0,40000	-
	0415	Углеводороды	0,12000	-
	0301	Диоксид азота	0,04000	-
	0328	Сажа	0,06200	-
	0330	Сернистый ангидрид	0,08000	-
	0703	Бенз(а)пирен	0,000001	-

Расчет выбросов от пересыпки с грохота фр.10-50 на ЛК 8 и ЛК 9 (ист. 6137/004)

Фракция шлака +10-50 мм подается на ленточный конвейер 8 и ЛК 9 в объеме - 168 000 т/год. Производительность составит 50 т/час.

Расчет выбросов от пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

где
- k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале — 0,05
- k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; — 0,02
- k_3 - коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра; — 1,4
- k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; — 1,0
- k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала; — 0,1
- k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; — 0,5
- k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; — 1,0
- k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала; — 1,0
- B' - коэффициент, учитывающий высоту падения материала; — 0,5
- $G_{час}$ - производительность узла пересыпки, т/час; — 30
- $G_{год}$ - суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год — 168 000

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,5 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,29167 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,5 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 168000 = 5,88000 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от пересыпки с грохота фр.10-50 на ЛК 8 и ЛК 9 (ист. 6137/004)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,29167	5,88000

Расчет выбросов от пересыпки шлака с ЛК 8 и ЛК 9 на МКС1 и МКС2 (ист.6137/005)

После этапа грохочения фракция +10-50 мм ленточными конвейерами 9 и 8 подается в модули кусковой сортировки МКС 1 и МКС 2. В процессе проведения данной операции в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70- 20% SiO2.

Расчет выбросов от пересыпки материала производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

где	k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
	k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	0,02
	k_3	- коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра;	1,4
	k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
	k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,1
	k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,5
	k_8	- поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера;	1,0
	k_9	- поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;	1,0
	$B`$	- коэффициент, учитывающий высоту падения материала;	0,5
	$G_{час}$	- производительность узла пересыпки, т/час;	30
	$G_{год}$	- суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год	168 000

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,5 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,29167 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,5 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 168000 = 5,88000 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от пересыпки с ЛК 8 и ЛК 9 в МКС 1 и МКС 2 (ист.6137/005)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,29167	5,88000

Расчет выбросов от ленточного конвейера 8 (ист.6139/005)

В процессе транспортировки с поверхности ленточного конвейера происходит выделение пыли неорганической (70-20% SiO2). Количество рабочих часов конвейера - 4800 ч/год.

Расчет выбросов пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности ленточного конвейера производится согласно п.3.7 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = q \times b \times l \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta),\ г/сек$$

$$M_{год} = 3,6 \times T \times 10^{-3} \times M_{сек},\ т/год$$

где: q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, q=0,003 г/м2×с; 0,003
b– ширина ленты конвейера, м; 0,65
l – длина ленты конвейера, м; 7,5
k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера; 1
C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала; 1
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,1
η– эффективность применяемых средств пылеподавления, доли ед. 0
Т – количество рабочих часов конвейера в год, ч/год 4800

$M_{сек} = 0,003 \times 0,65 \times 7,5 \times 0,1 \times 1 \times 1 \times (1 - 0) = 0,00146$ г/сек

$M_{год} = 3,6 \times 4800 \times 0,001 \times 0,00146 = 0,02523$ т/год

Итого выбросов от ленточного конвейера № 8 (ист.6139/005)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00146	0,02523

Расчет выбросов от ленточного конвейера 9 (ист.6139/006)

В процессе транспортировки с поверхности ленточного конвейера происходит выделение пыли неорганической (70-20% SiO2). Количество рабочих часов конвейера - 4800 ч/год.

Расчет выбросов пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности ленточного конвейера производится согласно п.3.7 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = q \times b \times l \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta),\ г/сек$$

$$M_{год} = 3,6 \times T \times 10^{-3} \times M_{сек},\ т/год$$

где: q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, q=0,003 г/м2×с; 0,003
b– ширина ленты конвейера, м; 0,65
l – длина ленты конвейера, м; 18
k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера; 1
C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала; 1
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,1
η– эффективность применяемых средств пылеподавления, доли ед. 0
Т – количество рабочих часов конвейера в год, ч/год 4800

$M_{сек} = 0,003 \times 0,65 \times 18 \times 0,1 \times 1 \times 1 \times (1 - 0) = 0,00351$ г/сек

$M_{год} = 3,6 \times 4800 \times 0,001 \times 0,00351 = 0,06065$ т/год

Итого выбросов от ленточного конвейера № 9 (ист.6139/006)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00351	0,06065

Расчет выбросов от пересыпки с грохота фр.0-10 на ЛК 4 (ист. 6137/006)

Фракция шлака 0-10 мм подается на ленточный конвейер 4 в объеме 48 000 т/год. Производительность составит 50 т/час.

Расчет выбросов от пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

где k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале — 0,05

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; — 0,02

k_3 - коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра; — 1,4

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; — 0,1

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала; — 0,1

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; — 0,6

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; — 1,0

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала; — 1,0

B' - коэффициент, учитывающий высоту падения материала; — 0,5

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки, т/час; — 30

$G_{год}$ - суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год — 48 000

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,10 \times 0,6 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,03500 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,10 \times 0,6 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 48000 = 0,20160 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от пересыпки с грохота фр.0-10 на ЛК 4 (ист. 6137/006)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,03500	0,20160

Расчет выбросов от пересыпки шлака с ЛК 4 в штабель № 2 (ист.6140/002)

После этапа грохочения фракция 0-10 мм ленточным конвейером 4 подается в штабель №2. В процессе проведения данной операции в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% SiO2.

Расчет выбросов от пересыпки материала производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

где k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,05

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; 0,02

k_3 - коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра; 1,4

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 1,0

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,1

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,6

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; 1,0

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала; 1,0

B' - коэффициент, учитывающий высоту падения материала; 1,0

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки, т/час; 30

$G_{год}$ - суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год 48 000

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,6 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,70000 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,6 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,0 \times 48000 = 4,03200 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от пересыпки с ЛК 4 на штабель № 2 (ист.6140/002)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,70000	4,03200

Расчет выбросов от ленточного конвейера 4 (ист.6139/007)

В процессе транспортировки с поверхности ленточного конвейера происходит выделение пыли неорганической (70-20% SiO2). Количество рабочих часов конвейера - 4800 ч/год.

Расчет выбросов пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности ленточного конвейера производится согласно п.3.7 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = q \times b \times l \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 3,6 \times T \times 10^{-3} \times M_{сек}, \text{ т/год}$$

где: q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, q=0,003 г/м2×с; 0,003

b– ширина ленты конвейера, м; 0,8

l – длина ленты конвейера, м; 8,1

k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера; 1

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала; 1

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,1

η– эффективность применяемых средств пылеподавления, доли ед. 0

T – количество рабочих часов конвейера в год, ч/год 4800

$$Mсек = 0,003 \times 0,8 \times 8,1 \times 0,1 \times 1 \times 1 \times (1 - 0) = 0,00194 \text{ г/сек}$$

Мгод = 3,6 × 4800 × 0,001 × 0,00194 = 0,03359 т/год

Итого выбросов от ленточного конвейера № 4 (ист.6139/007)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00194	0,03359

Расчет выбросов от погрузки шлака фр.0-10 мм со штабеля № 2 (ист.6142/002)

С конусного штабеля №2 шлак фр. 0-10 мм фронтальным погрузчиком подается на МКС №3 для дальнейшей переработки или на склад временного хранения площадки шлакоотвала. Производительность погрузчика составляет50 т/час. Плотность шлака составляет 2-2,2 т/м3.

Расчет выбросов от пересыпки угля погрузчиком производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

где k_1	-	весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k_2	-	доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	0,02
k_3	-	коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра;	1,4
k_4	-	коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
k_5	-	коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,1
k_7	-	коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,6
k_8	-	поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера;	1,0
k_9	-	поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;	1,0
B'	-	коэффициент, учитывающий высоту падения материала;	0,5
$G_{час}$	-	производительность погрузчика, т/ч;	30
$G_{год}$	-	суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год	48 000

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,6 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,35000 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,6 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 48000 = 2,01600 \text{ т/год}$$

Так как работа погрузчиков (передвижных источников) связана с их стационарным расположением, в соответствии с п.19 "Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду" в целях оценки воздействия на атмосферный воздух производится расчет максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ поступающих с выхлопными газами от двигателей внутреннего сгорания передвижного источника. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов загрязняющих веществ не включаются.

Расчет выбросов загрязняющих веществ поступающих с выхлопными газами при работе машин производится согласно п. 23 Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө).

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу от сжигания дизтоплива в двигателях внутреннего сгорания автотранспорта, определяются путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты эмиссий (Таблица 13 Методики).

Для удобства выполнения расчетов коэффициенты эмиссий, приведенные в Методике приведены к общей единице измерения - г/т.

Расход дизельного топлива на единицу автотранспорта составляет - 18,0 л/маш.-час или 0,01385 тонн/маш.-час , что составляет 0,000004 т/сек

Период	Загрязняющее вещество	Коэффициент эмиссии, г/т	Расход топлива, т/сек	Количество ед. транспорта	Выброс г/сек
2023-2027	Оксид углерода	100 000	0,000004	1	0,4000
	Углеводороды	30 000	0,000004	1	0,1200
	Диоксид азота	10 000	0,000004	1	0,0400
	Сажа	15 500	0,000004	1	0,0620
	Сернистый ангидрид	20 000	0,000004	1	0,0800
	Банз(а)пирен	0,32	0,000004	1	0,000001

Итого выбросов от погрузки фр. 0-10 мм. со штабеля № 2 (ист.6142/003)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,35000	2,01600
	0337	Оксид углерода	0,40000	-
	0415	Углеводороды	0,12000	-
	0301	Диоксид азота	0,04000	-
	0328	Сажа	0,06200	-
	0330	Сернистый ангидрид	0,08000	-
	0703	Бенз(а)пирен	0,00000	-

3.8.19 Расчет выбросов от модуля кусковой сортировки (МКС)

После ДСУ шлак направляется на модули кусковой сортировки (МКС№1, МКС№2, МКС№3). Общий объем перемещаемого шлака на МКС составляет 216 000 тонн/год: фр.10-50 мм - 168000 т/год; 0-10 мм - 48000 т/год.

Расчет выбросов от пересыпки пустой породы с МКС 1 и 2 на ЛК 10,11 (ист. 6137/007)

После переработки шлака фр.10-50 мм в МКС 1 и МКС 2 образуется пустая порода в объеме 98,5 % от общего объема, поступившего на МКС 1 и МКС2. Пустая порода по конвейеру № 1 МКС подается на ленточные конвейера №10 и №11 в объеме - 165480 т/год.

Расчет выбросов от пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

где	k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
	k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	0,02
	k_3	- коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра;	1,4
	k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	0,1
	k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,1
	k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,5
	k_8	- поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера;	1,0
	k_9	- поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;	1,0
	B'	- коэффициент, учитывающий высоту падения материала;	0,5
	$G_{час}$	- производительность узла пересыпки, т/час;	30
	$G_{год}$	- суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год	165 480

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,10 \times 0,5 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,02917 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,10 \times 0,5 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 165480 = 0,57918 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от пересыпки пустой породы с МКС на ЛК10, 11 (ист. 6137/007)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,02917	0,57918

Расчет выбросов от пересыпки пустой породы с ЛК 10,11 в штабель № 3 (ист.6140/003)

Пустая порода ленточными конвейерами 10 и 11 ссыпается в конусный штабель № 3. В процессе проведения данной операции в атмосферу выделяется пыль неорганическая 70-20% SiO2.

Расчет выбросов от пересыпки материала производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

где k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,05
k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; 0,02
k_3 - коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра; 1,4
k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; 1,0
k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,1
k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; 0,5
k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; 1,0
k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала; 1,0
B' - коэффициент, учитывающий высоту падения материала; 0,5
$G_{час}$ - производительность узла пересыпки, т/час; 30
$G_{год}$ - суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год 165 480

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,5 \times 1,0 \times 1,0 \times 1 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,58333 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,5 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 165480 = 5,79180 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от пересыпки пустой породы с ЛК10, 11 в штабель № 3 (ист.6140/003)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,58333	5,79180

Расчет выбросов от ленточного конвейера 10 (ист.6139/008)

В процессе транспортировки с поверхности ленточного конвейера происходит выделение пыли неорганической (70-20% SiO2). Количество рабочих часов конвейера - 4800 ч/год.

Расчет выбросов пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности ленточного конвейера производится согласно п.3.7 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = n \times q \times b \times l \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta), \text{ г/сек}$$
$$M_{год} = n \times 3,6 \times T \times 10^{-3} \times M_{сек}, \text{ т/год}$$

где: q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, q=0,003 г/м2×с; 0,003
b– ширина ленты конвейера, м; 0,65
l – длина ленты конвейера, м; 18
k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера; 1
C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала; 1
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,1
η– эффективность применяемых средств пылеподавления, доли ед. 0
T – количество рабочих часов конвейера в год, ч/год 4800

$$M_{сек} = 0,003 \times 0,65 \times 18 \times 0,10 \times 1 \times 1 \times (1 - 0) = 0,00351 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 3,6 \times 4800 \times 0,001 \times 0,00351 = 0,06065 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от ленточных конвейерова № 10 (ист.6139/008)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00351	0,06065

Расчет выбросов от ленточного конвейера 11 (ист.6139/009)

В процессе транспортировки с поверхности ленточного конвейера происходит выделение пыли неорганической (70-20% SiO2). Количество рабочих часов конвейера - 4800 ч/год.

Расчет выбросов пыли поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности ленточного конвейера производится согласно п.3.7 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п).

$$M_{сек} = n \times q \times b \times l \times k_5 \times C_5 \times k_4 \times (1 - \eta),\ г/сек$$

$$M_{год} = n \times 3,6 \times T \times 10^{-3} \times M_{сек},\ т/год$$

где: q – удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, q=0,003 г/м2×с; 0,003
b– ширина ленты конвейера, м; 0,65
l – длина ленты конвейера, м; 18
k_4 – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера; 1
C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала; 1
k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала; 0,1
η– эффективность применяемых средств пылеподавления, доли ед. 0
T – количество рабочих часов конвейера в год, ч/год 4800

$M_{сек} = 0,003 \times 0,65 \times 18 \times 0,10 \times 1 \times 1 \times (1 - 0) = 0,00351$ г/сек

$M_{год} = 3,6 \times 4800 \times 0,001 \times 0,00351 = 0,06065$ т/год

Итого выбросов от ленточных конвейерова № 11 (ист.6139/009)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00351	0,06065

Расчет выбросов от погрузки пустой породы со штабеля № 3 (ист.6142/003)

С конусного штабеля №3 пустая порода фронтальным погрузчиком подается в автосамосвалы для дальнейшей транспортировку на щллакоотвал. Производительность погрузчика составляет 50 т/час. Плотность шлака составляет 2-2,2 т/м3.

Расчет выбросов от пересыпки погрузчиком производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600,\ г/сек$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год},\ т/год$$

где k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале 0,05
k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; 0,02

k_3	- коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра;	1,4
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,1
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,5
k_8	- поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера;	1,0
k_9	- поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;	1,0
B'	- коэффициент, учитывающий высоту падения материала;	0,5
$G_{час}$	- производительность погрузчика, т/ч;	30
$G_{год}$	- суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год	165 480

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,5 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,29167 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,5 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 165480 = 5,79180 \text{ т/год}$$

Так как работа погрузчиков (передвижных источников) связана с их стационарным расположением, в соответствии с п.19 "Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду" в целях оценки воздействия на атмосферный воздух производится расчет максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ поступающих с выхлопными газами от двигателей внутреннего сгорания передвижного источника. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов загрязняющих веществ не включаются.

Расчет выбросов загрязняющих веществ поступающих с выхлопными газами при работе машин производится согласно п. 23 Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө)

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу от сжигания дизтоплива в двигателях внутреннего сгорания автотранспорта, определяются путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты эмиссий (Таблица 13 Методики).

Для удобства выполнения расчетов коэффициенты эмиссий, приведенные в Методике приведены к общей единице измерения - г/т.

Расход дизельного топлива на единицу автотранспорта составляет - 18.0 л/маш.-час
или 0,01385 тонн/маш.-час , что составляет 0,000004 т/сек

Период	Загрязняющее вещество	Коэффициент эмиссии, г/т	Расход топлива, т/сек	Количество ед. транспорта	Выброс г/сек
2023-2027	Оксид углерода	100 000	0,000004	1	0,4000
	Углеводороды	30 000	0,000004	1	0,1200
	Диоксид азота	10 000	0,000004	1	0,0400
	Сажа	15 500	0,000004	1	0,0620
	Сернистый ангидрид	20 000	0,000004	1	0,0800
	Бенз(а)пирен	0,32	0,000004	1	0,000001

Итого выбросов от погрузки пустой породы со штабеля № 3 (ист.6142/003)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс г/с	Выброс т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,29167	5,79180
	0337	Оксид углерода	0,40000	-
	0415	Углеводороды	0,12000	-
	0301	Диоксид азота	0,04000	-
	0328	Сажа	0,06200	-
	0330	Сернистый ангидрид	0,08000	-

	0703	Бенз(а)пирен	0,00000	-

Расчет выбросов от пересыпки годного шлака с МКС 1 и МКС 2 в короба (ист. 6143/001)

После переработки шлака фр.10-50 мм в МКС 1 и МКС 2 образуется также годный шлак в объеме 1,5 % от общего объема, поступившего на МКС 1 и МКС2. Годный шлак подается по конвейерам 2 и 3 МКС в короба объемом 1м3 в объеме - 2520 т/год для дальнейшей транспортировки в ларь В-24.

Расчет выбросов от пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

где	k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
	k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	0,02
	k_3	- коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра;	1,4
	k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	0,1
	k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,1
	k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,5
	k_8	- поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера;	1,0
	k_9	- поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;	1,0
	B'	- коэффициент, учитывающий высоту падения материала;	0,5
	$G_{час}$	- производительность узла пересыпки, т/час;	30
	$G_{год}$	- суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год	2 520

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,10 \times 0,5 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,02917 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,10 \times 0,5 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 2520 = 0,00882 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от пересыпки годного шлака с МКС 1 и 2 в короба (ист. 6143/001)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,02917	0,00882

Расчет выбросов от погрузки годного шлака с коробов в автосамосвал (ист.6141/001)

Из коробов годный шлак фр. 10-50 мм фронтальным погрузчиком подается в автосамосвал для дальнейшей транспортировки шлака в ларь В-24. Общий объем годного шлака, предназначенного для транспортировки составит 2520 тонн в год. Производительность погрузчика составляет 50 т/час. Плотность шлака составляет 2-2,2 т/м3.

Расчет выбросов от пересыпки погрузчиком производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B` \times G_{год}, \text{ т/год}$$

где	k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
	k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	0,02
	k_3	- коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра;	1,4
	k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
	k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,1
	k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,5
	k_8	- поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера;	1,0
	k_9	- поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;	1,0
	$B`$	- коэффициент, учитывающий высоту падения материала;	0,5
	$G_{час}$	- производительность погрузчика, т/ч;	30
	$G_{год}$	- суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год	2 520

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,5 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,29167 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,5 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 2520 = 0,08820 \text{ т/год}$$

Так как работа погрузчиков (передвижных источников) связана с их стационарным расположением, в соответствии с п.19 "Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду" в целях оценки воздействия на атмосферный воздух производится расчет максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ поступающих с выхлопными газами от двигателей внутреннего сгорания передвижного источника. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов загрязняющих веществ не включаются.

Расчет выбросов загрязняющих веществ поступающих с выхлопными газами при работе машин производится согласно п. 23 Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө)

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу от сжигания дизтоплива в двигателях внутреннего сгорания автотранспорта, определяются путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты эмиссий (Таблица 13 Методики).

Для удобства выполнения расчетов коэффициенты эмиссий, приведенные в Методике приведены к общей единице измерения - г/т.

Расход дизельного топлива на единицу автотранспорта составляет - 18,0 л/маш.-час
или 0,01385 тонн/маш.-час , что составляет 0,000004 т/сек

Период	Загрязняющее вещество	Коэффициент эмиссии, г/т	Расход топлива, т/сек	Количество ед. транспорта	Выброс г/сек
2023-2027	Оксид углерода	100 000	0,000004	1	0,4000
	Углеводороды	30 000	0,000004	1	0,1200
	Диоксид азота	10 000	0,000004	1	0,0400
	Сажа	15 500	0,000004	1	0,0620
	Сернистый ангидрид	20 000	0,000004	1	0,0800
	Банз(а)пирен	0,32	0,000004	1	0,000001

Итого выбросов от погрузки годного шлака с коробов в автосамосвал (ист.6141/001)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,29167	0,08820
	0337	Оксид углерода	0,40000	-
	0415	Углеводороды	0,12000	-
	0301	Диоксид азота	0,04000	-
	0328	Сажа	0,06200	-
	0330	Сернистый ангидрид	0,08000	-
	0703	Бенз(а)пирен	0,000001	-

Расчет выбросов от пересыпки пустой породы с МКС 3 на площадку шлакоотвала (ист. 6143/002)

После переработки шлака фр.0-10 мм в МКС 3 образуется пустая порода в объеме 97 % от общего объема, поступившего на МКС 3. Пустая порода по конвейеру № 4 МКС подается на площадку шлакоотвала в объеме - 46560 т/год.

Расчет выбросов от пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

где k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале — 0,05

k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; — 0,02

k_3 - коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра; — 1,4

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; — 0,1

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала; — 0,1

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; — 0,6

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; — 1,0

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала; — 1,0

B' - коэффициент, учитывающий высоту падения материала; — 0,5

$G_{час}$ - производительность узла пересыпки, т/час; — 30

$G_{год}$ - суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год — 46 560

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,10 \times 0,6 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,03500 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,10 \times 0,6 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 46560 = 0,19555 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от пересыпки пустой породы с МКС3 на площадку шлакоотвала(ист.6143/002)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,03500	0,19555

Расчет выбросов от пересыпки годного шлака с МКС 3 на склад временного хранения шлакоотвала (ист. 6143/003)

После переработки шлака фр.0-10 мм в МКС 3 образуется также годный шлак в объеме 3 % от общего объема, поступившего на МКС 3. Годный шлак подается по конвейеру 5 МКС № 3 в на склад временного хранения на шлакоотвал в объеме - 1440 т/год для дальнейшей транспортировки в ларь В-24.

Расчет выбросов от пересыпки производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

где	k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
	k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	0,02
	k_3	- коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра;	1,4
	k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	0,1
	k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,1
	k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,6
	k_8	- поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера;	1,0
	k_9	- поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;	1,0
	B'	- коэффициент, учитывающий высоту падения материала;	0,5
	$G_{час}$	- производительность узла пересыпки, т/час;	30
	$G_{год}$	- суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год	1 440

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,10 \times 0,6 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,03500 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,10 \times 0,6 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 1440 = 0,00605 \text{ т/год}$$

Итого выбросов от пересыпки годного шлака с МКС 3 на склад временного хранения шлакоотвала (ист. 6143/003)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,03500	0,00605

Расчет выбросов от погрузки годного шлака фр.0-10 мм со склада временного хранения шлакоотвала в автосамосвал (ист.6141/002)

Со склада временного хранения на шлакоотвале годный шлак фр. 0-10 мм фронтальным погрузчиком подается в автосамосвал для дальнейшей транспортировки шлака в ларь В-24. Общий объем годного шлака, предназначенного для транспортировки составит 1440 тонн в год. Производительность погрузчика составляет 50 т/час. Плотность шлака составляет 2-2,2 т/м3.

Расчет выбросов от пересыпки погрузчиком производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6 / 3600, \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

где k_1	- весовая доля пылевой фракции в материале	0,05
k_2	- доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;	0,02
k_3	- коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра;	1,4
k_4	- коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;	1,0
k_5	- коэффициент, учитывающий влажность материала;	0,1
k_7	- коэффициент, учитывающий крупность материала;	0,6
k_8	- поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера;	1,0
k_9	- поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;	1,0
B`	- коэффициент, учитывающий высоту падения материала;	0,5
$G_{час}$	- производительность погрузчика, т/ч;	30
$G_{год}$	- суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год	1 440

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,6 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 30 \times 10^6}{3600} = 0,35000 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,6 \times 1,0 \times 1,0 \times 0,5 \times 1440 = 0,06048 \text{ т/год}$$

Так как работа погрузчиков (передвижных источников) связана с их стационарным расположением, в соответствии с п.19 "Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду" в целях оценки воздействия на атмосферный воздух производится расчет максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ поступающих с выхлопными газами от двигателей внутреннего сгорания передвижного источника. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников не нормируются и в общий объем выбросов загрязняющих веществ не включаются.

Расчет выбросов загрязняющих веществ поступающих с выхлопными газами при работе машин производится согласно п. 23 Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников (Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө)

Количество вредных веществ, поступающих в атмосферу от сжигания дизтоплива в двигателях внутреннего сгорания автотранспорта, определяются путем умножения величины расхода топлива в тоннах на соответствующие коэффициенты эмиссий (Таблица 13 Методики).

Для удобства выполнения расчетов коэффициенты эмиссий, приведенные в Методике приведены к общей единице измерения - г/т.

Расход дизельного топлива на единицу автотранспорта составляет - 18,0 л/маш.-час
или 0,01385 тонн/маш.-час , что составляет 0,000004 т/сек

Период	Загрязняющее вещество	Коэффициент эмиссии, г/т	Расход топлива, т/сек	Количество ед. транспорта	Выброс г/сек
2023-2027	Оксид углерода	100 000	0,000004	1	0,4000
	Углеводороды	30 000	0,000004	1	0,1200
	Диоксид азота	10 000	0,000004	1	0,0400
	Сажа	15 500	0,000004	1	0,0620
	Сернистый ангидрид	20 000	0,000004	1	0,0800
	Банз(а)пирен	0,32	0,000004	1	0,000001

Итого выбросов от погрузки годного шлака фр.0-10 мм со склада временного хранения на шлакоотвале в автосамосвал (ист.6141/002)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,35000	0,06048
	0337	Оксид углерода	0,40000	-
	0415	Углеводороды	0,12000	-
	0301	Диоксид азота	0,04000	-
	0328	Сажа	0,06200	-
	0330	Сернистый ангидрид	0,08000	-
	0703	Бенз(а)пирен	0,000001	-

3.8.19 Расчет выбросов открытой площадке для хранения ШМС

Расчет выбросов при разгрузке ШМС на открытой площадке для хранения сырья (ист.6144)

Расчет выбросов производится согласно п. 3.1 "Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов" (Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008г. № 100-п) по формуле:

$$M_{сек} = (k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^{6}) / 3600, \text{ г/сек}$$
$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год}, \text{ т/год}$$

где:
- k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале — 0,05
- k_2 - доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль; — 0,02
- k_3 - коэффициент, учитывающий максимальную скорость ветра; — 1,4
- k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования; — 1,0
- k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала; — 0,1
- k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала; — 0,1
- k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера; — 1,0
- k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке; — 0,1
- B' - коэффициент, учитывающий высоту падения материала; — 0,5
- $G_{час}$ - производительность, т/ч; — 22
- $G_{год}$ - суммарное количество перемещаемого материала в течение года, т/год; — 5 000

$$M_{сек} = \frac{0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,1 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,5 \times 22 \times 10^{6}}{3600} = 0,00428 \text{ г/сек}$$

$$M_{год} = 0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,10 \times 0,1 \times 1,0 \times 0,1 \times 0,5 \times 5000 = 0,00350 \text{ т/год}$$

Итого выбросов при разгрузочных работах (ист.6144)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00428	0,00350

Расчет выбросов от сдувания с поверхности склада хранения ШМС (ист.6145)

Расчет выбросов от сдувания с поверхности шлакоотвала производится согласно п. 9.3.1 Сборника методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами (Алматы, РНПЦ "КазЭКОЭКСП", 1996 г.) по формуле:

$$M_{сек} = K_0 \times K_1 \times K_2 \times S_0 \times (1-\eta) \times 10^{-5}, \text{ г/сек}$$
$$M_{год} = 86,4 \times K_0 \times K_1 \times K_2 \times S_0 \times (365 - T_c) \times (1-\eta) \times 10^{-8}, \text{ т/год}$$

где:
- K_0 - коэффициент, учитывающий влажность материала; — 0,1
- K_1 - коэффициент, учитывающий скорость ветра; — 1,4
- K_2 - коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц: — 1,0
- S_0 - площадь пылящей поверхности отвала, м2; — 800
- T_c - годовое количество дней с устойчивым снежным покровом, сут; — 140

η - эффективность средств пылеподавления, доли ед; 0

$M_{сек}$ = 0,1 × 1,4 × 1,0 × 800 × (1 - 0) × 10^{-5} = 0,00112 г/сек

$M_{год}$ = 86,4 × 0,10 × 1,4 × 1,0 × 800 × (365 - 140) × (1 - 0) × 10^{-8} = 0,02177 т/год

Итого выбросов от сдувания с поверхности склада ШМС (ист.6145)

Год	Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выброс	
			г/с	т/год
2023-2027	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	0,00112	0,02177

4. РАСЧЕТ МАКСИМАЛЬНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ПРИЗЕМНОМ СЛОЕ АТМОСФЕРЫ

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия в приземном слое атмосферного воздуха произведен в программе УПРЗА ЭРА версия 3.0.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчеты максимальных приземных концентраций произведены для промплощадки ХМЗ АО «ТЭМК» при максимальной нагрузке производственного оборудования в масштабе 1: 30000 для расчетного прямоугольника со сторонами X = 6000 м; У = 6000 м и шагом сетки 200 м. Ось У совпадает с направлением на север. Размер расчетного прямоугольника принят из условия размещения внутри всех объектов предприятия, ближайшей селитебной зоны и наиболее полного отражения картины распределения максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Расчеты максимальных приземных концентраций выполнены по 33 индивидуальным загрязняющим веществам:

оксид ванадия, оксид железа, оксид кальция, кальция карбид, марганец и его соединения, меди оксид, пары щелочи, никель оксид, хрома оксид, азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, пары серной кислоты, сероводород, углерода оксид, фтористый водород, фториды, углеводороды предельные C_1-C_5, углеводороды предельные C_6-C_{10}, углеводороды непредельные, бензол, ксилол, толуол, этилбензол, бенз(а)пирен, углеводороды предельные C_{12}-C_{19}, аэрозоль эмульсола, взвешенные вещества, пыль неорганическая 70-20 % SiO_2, пыль неорганическая < % SiO_2, пыль абразивная, пыль древесная.

и по 8-и группам суммаций: (оксид ванадия + марганец и его соединения), (оксид ванадия + серы диоксид), (диоксид азота + серы диоксид), (пары серной кислоты + серы диоксид), (серы диоксид + сероводород), (серы диоксид + фтористый водород), (фтористый водород + фториды), (взвешенные вещества + пыль неорганическая: 70-20 % SiO_2 + пыль неорганическая: < % SiO_2 + пыль абразивная + пыль древесная).

Согласно п.5 ст.28 Экологического кодекса РК при установлении нормативов эмиссий учитываются существующие загрязнения окружающей среды. Данные по фоновым концентрациям параметров качества окружающей среды представляются гидрометеорологической службой Республики Казахстан по договору с заказчиком проекта или проектной организацией.

Учитывая месторасположение рассматриваемого объекта, при расчете рассеивания загрязняющих веществ в соответствии с РД 52.04.186-89 были учтены фоновые концентрации примесей в атмосферном воздухе города Темиртау, значения которых приняты согласно Справке о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, выданной Карагандинским филиалом Казгидромет (Приложение 10). Фоновые концентрации определены с учетом вклада предприятия, для которого он запрашивался и приведены в *таблице 4.1*.

Таблица 4.1 - Значения существующих фоновых концентраций (г. Темиртау, ПНЗ №3, 4, 5)

Наименование загрязняющего вещества	ПДКмр, мг/м^3	Концентрация Сф – мг/м^3				
		Штиль	Скорость ветра (3-9) м/сек			
		0-2 м/с	север	восток	юг	запад
Диоксид азот	0,2	0,044	0,04	0,0463	0,041	0,0393
Оксид азот	0,4	0,0367	0,0323	0,0377	0,0317	0,0293
Диоксид серы	0,5	0,025	0,0193	0,031	0,021	0,02
Взвешенные вещества	0,5	0,53	0,502	0,5207	0,5143	0,5213

Наименование загрязняющего вещества	ПДКмр, мг/м^3	Концентрация Сф – мг/м^3				
		Штиль	Скорость ветра (3-9) м/сек			
		0-2 м/с	север	восток	юг	запад
Оксид углерода	5,0	2,5597	1,4713	2,6017	1,46	2,083



Рисунок 3– Расположение метеопоста Казгидромет ПНЗ №3 г. Темиртау

Фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемой территории формируется за счет выбросов многочисленных промышленных предприятий, расположенных в промышленной зоне, а также за счет выбросов автотранспорта (рядом располагаются автодороги, а также магистраль для движения грузового транспорта с интенсивным транспортным потоком).

Концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, создающиеся в результате деятельности производственных объектов предприятия представлены в *таблицах 4.2-4.3.*

Таблица 4.2 – Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ промплощадки ХМЗ АО «ТЭМК» (без учета фона)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0110	Ванадий	0.3450	0.037803	0.000306	0.000201	нет расч.	нет расч.	2	0.0200000	1
0123	Железа оксид	62.7404	1.820540	0.021283	0.015203	нет расч.	нет расч.	18	0.4000000	3
0128	Кальция оксид	1.5068	0.919448	0.230168	0.176272	нет расч.	нет расч.	17	0.3000000	-
0129	Кальция карбид	2.7935	2.441813	0.127697	0.068026	нет расч.	нет расч.	6	0.3000000	-
0143	Марганец и его соединения	218.2591	4.152527	0.069915	0.038092	нет расч.	нет расч.	18	0.0100000	2
0146	Меди оксид	106.9743	4.045082	0.046281	0.034233	нет расч.	нет расч.	5	0.0200000	2
0150	Пары щелочи	23.8229	16.58513	0.087180	0.051084	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	-
0164	Никель оксид	10.8071	0.939624	0.010693	0.006959	нет расч.	нет расч.	2	0.0100000*	2
0203	Хрома оксид	57.1276	2.751374	0.031371	0.021506	нет расч.	нет расч.	8	0.0150000*	1
0301	Азота диоксид	73.3242	4.547479	0.164012	0.145621	нет расч.	нет расч.	24	0.2000000	2
0304	Азота оксид	0.0001	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0322	Пары серной кислоты	0.0123	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	3	0.3000000	2
0328	Сажа	276.8030	8.114934	0.160096	0.129340	нет расч.	нет расч.	3	0.1500000	3
0330	Серы диоксид	35.7695	3.637983	0.130450	0.115768	нет расч.	нет расч.	7	0.5000000	3
0333	Сероводород	0.2232	0.029800	0.000849	0.000525	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерода оксид	18.2553	1.818992	0.065241	0.057893	нет расч.	нет расч.	20	5.0000000	4
0342	Фтористый водород	27.9346	2.013107	0.059492	0.046070	нет расч.	нет расч.	18	0.0200000	2
0344	Фториды	4.9476	0.118858	0.001859	0.001042	нет расч.	нет расч.	12	0.2000000	2
0415	Углеводороды предельные С1-С5	2.3621	0.243811	0.007110	0.004292	нет расч.	нет расч.	4	50.0000000	-
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0.7413	0.098964	0.002818	0.001742	нет расч.	нет расч.	1	30.0000000	-
0501	Углеводороды непредельные (по амиленам)	2.0166	0.269200	0.007666	0.004739	нет расч.	нет расч.	1	1.5000000	4
0602	Бензол	8.0672	1.076926	0.030668	0.018957	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	2
0616	Ксилол	0.9090	0.121345	0.003456	.002136	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Толуол	2.9246	0.390417	0.011118	0.006872	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0627	Этилбензол	3.0359	0.405278	0.011541	0.007134	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	3
0703	Бенз(а)пирен	53.5748	1.467615	0.028623	0.024627	нет расч.	нет расч.	3	0.0000100*	1
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0.6825	0.091116	0.002595	0.001604	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
2868	Аэрозоль эмульсола	0.0786	0.008507	0.000271	0.000219	нет расч.	нет расч.	2	0.0500000	-

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
2902	Взвешенные вещества	97.5030	1.589839	0.036833	0.028880	нет расч.	нет расч.	18	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	1577.6869	45.63848	0.953366	0.800484	нет расч.	нет расч.	38	0.3000000	3
2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	1.1191	0.663297	0.111907	0.088401	нет расч.	нет расч.	16	0.5000000	3
2930	Пыль абразивная	111.1171	10.20020	0.030938	0.016466	нет расч.	нет расч.	14	0.0400000	-
2936	Пыль древесная	1084.2617	57.67147	0.907313	0.613354	нет расч.	нет расч.	3	0.1000000	-
	0301 + 0330	109.0937	8.185462	0.294414	0.261387	нет расч.	нет расч.			
	0110 + 0143	218.6041	4.152527	0.069982	0.038092	нет расч.	нет расч.			
	0110 + 0330	36.1145	3.637983	0.130451	0.115771	нет расч.	нет расч.			
	0330 + 0342	63.7041	3.637983	0.131623	0.116952	нет расч.	нет расч.			
	0322 + 0330	35.7818	3.637983	0.130451	0.115768	нет расч.	нет расч.			
	0330 + 0333	35.9928	3.637983	0.130450	0.115768	нет расч.	нет расч.			
	0342 + 0344	32.8822	2.107712	0.060299	0.046715	нет расч.	нет расч.			
	2902 + 2908 + 2909 + 2930 + 2936	1270.9761	27.55650	0.572076	0.480331	нет расч.	нет расч.			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Таблица 4.3 – Результаты расчета приземных концентраций загрязняющих веществ промплощадки ХМЗ АО «ТЭМК» (с учетом фона)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
0110	Ванадий	0.3450	0.037803	0.000306	0.000201	нет расч.	нет расч.	2	0.0200000	1
0123	Железа оксид	62.7404	1.820540	0.021283	0.015203	нет расч.	нет расч.	18	0.4000000	3
0128	Кальция оксид	1.5068	0.919448	0.230168	0.176272	нет расч.	нет расч.	17	0.3000000	-
0129	Кальция карбид	2.7935	2.441813	0.127697	0.068026	нет расч.	нет расч.	6	0.3000000	-
0143	Марганец и его соединения	218.2591	4.152527	0.069915	0.038092	нет расч.	нет расч.	18	0.0100000	2
0146	Меди оксид	106.9743	4.045082	0.046281	0.034233	нет расч.	нет расч.	5	0.0200000	2
0150	Пары щелочи	23.8229	16.58513	0.087180	0.051084	нет расч.	нет расч.	1	0.0100000	-
0164	Никель оксид	10.8071	0.939624	0.010693	0.006959	нет расч.	нет расч.	2	0.0100000*	2
0203	Хрома оксид	57.1276	2.751374	0.031371	0.021506	нет расч.	нет расч.	8	0.0150000*	1
0301	Азота диоксид	73.3242	4.591479	0.318407	0.307373	нет расч.	нет расч.	24	0.2000000	2
0304	Азота оксид	0.0001	0.094332	0.094332	0.094331	нет расч.	нет расч.	1	0.4000000	3
0322	Пары серной кислоты	0.0123	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	нет расч.	нет расч.	3	0.3000000	2
0328	Сажа	276.8030	8.114934	0.160096	0.129340	нет расч.	нет расч.	3	0.1500000	3
0330	Серы диоксид	35.7695	3.647983	0.140450	0.125768	нет расч.	нет расч.	7	0.5000000	3
0333	Сероводород	0.2232	0.029800	0.000849	0.000525	нет расч.	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерода оксид	18.2553	1.921380	0.551917	0.546676	нет расч.	нет расч.	20	5.0000000	4
0342	Фтористый водород	27.9346	2.013107	0.059492	0.046070	нет расч.	нет расч.	18	0.0200000	2
0344	Фториды	4.9476	0.118858	0.001859	0.001042	нет расч.	нет расч.	12	0.2000000	2
0415	Углеводороды предельные С1-С5	2.3621	0.243811	0.007110	0.004292	нет расч.	нет расч.	4	50.0000000	-
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0.7413	0.098964	0.002818	0.001742	нет расч.	нет расч.	1	30.0000000	-
0501	Углеводороды непредельные (по амиленам)	2.0166	0.269200	0.007666	0.004739	нет расч.	нет расч.	1	1.5000000	4
0602	Бензол	8.0672	1.076926	0.030668	0.018957	нет расч.	нет расч.	1	0.3000000	2
0616	Ксилол	0.9090	0.121345	0.003456	0.002136	нет расч.	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Толуол	2.9246	0.390417	0.011118	0.006872	нет расч.	нет расч.	1	0.6000000	3
0627	Этилбензол	3.0359	0.405278	0.011541	0.007134	нет расч.	нет расч.	1	0.0200000	3
0703	Бенз(а)пирен	53.5748	1.467615	0.028623	0.024627	нет расч.	нет расч.	3	0.0000100*	1
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0.6825	0.091116	0.002595	0.001604	нет расч.	нет расч.	1	1.0000000	4
2868	Аэрозоль эмульсола	0.0786	0.008507	0.000271	0.000219	нет расч.	нет расч.	2	0.0500000	-
2902	Взвешенные вещества	97.5030	2.013903	**1.073493**	**1.069144**	нет расч.	нет расч.	18	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)	1577.6869	45.63848	0.953366	0.800484	нет расч.	нет расч.	38	0.3000000	3

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	ЖЗ	Граница области возд.	Территория предприятия	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	1.1191	0.663297	0.111907	0.088401	нет расч.	нет расч.	16	0.5000000	3
2930	Пыль абразивная	111.1171	10.20020	0.030938	0.016466	нет расч.	нет расч.	14	0.0400000	-
2936	Пыль древесная	1084.2617	57.67147	0.907313	0.613354	нет расч.	нет расч.	3	0.1000000	-
	0301 + 0330	109.0937	8.239462	0.446648	0.426832	нет расч.	нет расч.			
	0110 + 0143	218.6041	4.152527	0.069982	0.038092	нет расч.	нет расч.			
	0110 + 0330	36.1145	3.647983	0.140451	0.125771	нет расч.	нет расч.			
	0330 + 0342	63.7041	3.647983	0.141623	0.126952	нет расч.	нет расч.			
	0322 + 0330	35.7818	3.647983	0.140451	0.125768	нет расч.	нет расч.			
	0330 + 0333	35.9928	3.647983	0.140450	0.125768	нет расч.	нет расч.			
	0342 + 0344	32.8822	2.107712	0.060299	0.046715	нет расч.	нет расч.			
	2902 + 2908 + 2909 + 2930 + 2936	1270.9761	27.55650	0.572076	0.480331	нет расч.	нет расч.			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Таблица 4.4 – Перечень источников дающих наибольший вклад в загрязнение атмосферы

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра-нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,1762717/ 0,0528815	0,2301683/ 0,0690505	2829/ 4562	2918/ 1898	0028 0021 0023 0038	69,9 12,3 5,7	58,6 14,1 9,7 	ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК"
0129	Кальций карбид (634*)	0,0680257/ 0,0204077	0,1276971/ 0,0383091	2234/ 4149	4391/ 2641	0046 0047 0043 0045	21,1 9,1 19,6	20,1 0,1 19,9 	ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК"
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,0699151/ 0,0006992		4685/ 4452	6068 6079 6084		18,9 13,5 11,5	ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК"
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,0510841/ 0,0005108	0,08718/0, 0008718	4318/ 1736	3837/ 2086	6120	100	100	ХМЗ АО "ТЭМК"
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,1456213/ 0,0291243	0,1640125/ 0,0328025	1745/ 4134	1665/ 2016	6142 6141 6138	47 32,1 0,3	49,4 32,6 17,4	ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК"
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,1293399/ 0,019401	0,1600962/ 0,0240144	1745/4134	2223/2031	6142 6141 6138	49,8 35,4 14,8	52,9 34,2 12,8	ХМЗ АО "ТЭМК"ХМЗ АО "ТЭМК"ХМЗ АО "ТЭМК"
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1157681/ 0,0578841	0,1304501/ 0,0652251	1745/ 4134	1665/ 2016	6142 6141 6138	47,3 32,4 0,4	49,4 32,7 17,9	ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК"
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0578932/ 0,2894659	0,0652408/ 0,3262041	1745/ 4134	1665/ 2016	6142 6141 6138	47,3 32,4 0,4	49,3 32,7 7,9	ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК"
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,0594919/ 0,0011898		4805/ 4193	6068 6079 6084		28,9 17,8 	ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК"

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра-нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
								12,2	
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1,4987017/ 0,4496105	1,7903266/ 0,537098	1745/ 4134	1659/ 2017	6140 6142 6137	48,3 17,3 15,3	48,5 18,7 13,9	ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК"
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0,0884015/ 0,0442007	0,1119069/ 0,0559535	2234/ 4149	2918/ 1898	0028 0031 0032	49,8 8,4 8	43,1 9,6 9,6	ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК"
2936	Пыль древесная (1039*)	0,6133541/ 0,0613354	0,907313/0 ,0907313	2829/ 4562	2625/ 3988	6115 0054	64,3 35,7	67,7 2,3	ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК"
Группы суммации:									
07(31) 0301-0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,2613868	0,2944142	1745/ 4134	1665/ 2016	6142 6141 6138	47,1 32,2 20,3	49,2 32,6 17,9	ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК"
18(52) 0110-0143	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,0699818		4685/4452	6068607 96084		18,9 13,4 11,5	ХМЗ АО "ТЭМК"ХМЗ АО "ТЭМК"ХМЗ АО "ТЭМК"
19(11) 0110-0330	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,115771	0,1304514	1745/ 4134	1665/ 2016	6142 6141 6138	47,3 32,4 0,4	49,4 32,7 17,9	ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК"
41(35) 0330-0342	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,1169519	0,1316232	1745/ 4134	1665/ 2016	6142 6141 6138	46,7 32 20,2	49,3 32,4 17,3	ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК"
42(28) 0322-0330	Серная кислота (517) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1157681	0,1304511	1745/ 4134	1665/ 2016	6142 6141 6138	47,3 32,4 20,4	49,4 32,7 17,9	ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК"
44(30) 0330-	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,1157681	0,1304501	1745/ 4134	1665/ 2016	6142 6141	47,3 32,4	49,4 32,7	ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК"

Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на гра-нице СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)					6138	0,4	17,9	ХМЗ АО "ТЭМК"
59(71) 0342-0344	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,0602987		4805/4193	6068607 96084		28,5 17,5 12	ХМЗ АО "ТЭМК"ХМЗ АО "ТЭМК"ХМЗ АО "ТЭМК"
П ы л и :									
2902	Взвешенные частицы (116)	0,8992617	10 742 521	1745/ 4134	1659/ 2017	6140	48,3	48,5	ХМЗ АО "ТЭМК"
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					6142 6137	7,3 15,3	18,7 13,9	ХМЗ АО "ТЭМК" ХМЗ АО "ТЭМК"
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)								
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
2936	Пыль древесная (1039*)								

В связи с тем, что фоновая концентрация взвешенных веществ по данным поста №3 г. Темиртау составляет 1,06 ПДК$_{м.р.}$, по результатам проведенного расчета рассеивания было установлено превышение по взвешенным веществам на границе СЗЗ и границе жилой зоны– 1,07 ПДК. Это означает, что вклад предприятия в общий уровень загрязнения атмосферы по взвешенным веществам составляет 2 % (0,02 долей ПДК $_{м.р.}$ или 0,001 мг/м^3), то есть вклад является незначительным.

По остальным веществам превышение максимальных приземных концентраций, выбрасываемым источниками загрязнения предприятия, над значениями предельно-допустимых концентраций (ПДК), установленных для селитебных зон, не наблюдается.

Результаты расчетов максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия, показаны на графических иллюстрациях к расчету (Том 2 Проекта).

На основании выше изложенного можно заключить, следующее: предприятие не создает превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из расчетных веществ.

Результаты расчетов рассеивания на период ведения работ без учета и с учетом фона показаны на графических иллюстрациях к расчету (Том 2 Проекта).

4.1 Уточнение границ области воздействия объекта

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

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

За пределами данной территории расчетный уровень звукового давления меньше ПДУ, а также значения расчётных концентраций по 1 выбрасываемому загрязняющему веществу, от источников, расположенных на промышленной площадке, меньше предельно-допустимых значений.

Согласно решению по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду ХМЗ АО «ТЭМК» относится к объектам ***I категории*** (Приложение 1)**.**

Размер области воздействия для ХМЗ АО «ТЭМК» установлен ***1000 м*** **-** производство карбида кальция, производство ферросплавов – СанПин № ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022 г. Согласно результатам расчетов максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ нормативная СЗЗ 1000 м была подтверждена расчетами. Размеры нормативной СЗЗ приняты, как обеспечивающие наибольшую безопасность населения.

На *рисунке 4* показаны нормативная санитарно-защитная зона (1000 м) и расчетная санитарно-защитная зона, рассчитанная по ОНД-86 с учетом фонового загрязнения, которая очерчивает границу воздействия источников предприятия, на которой концентрация загрязняющих веществ, отходящих от источников завод, составляет 1 ПДК.

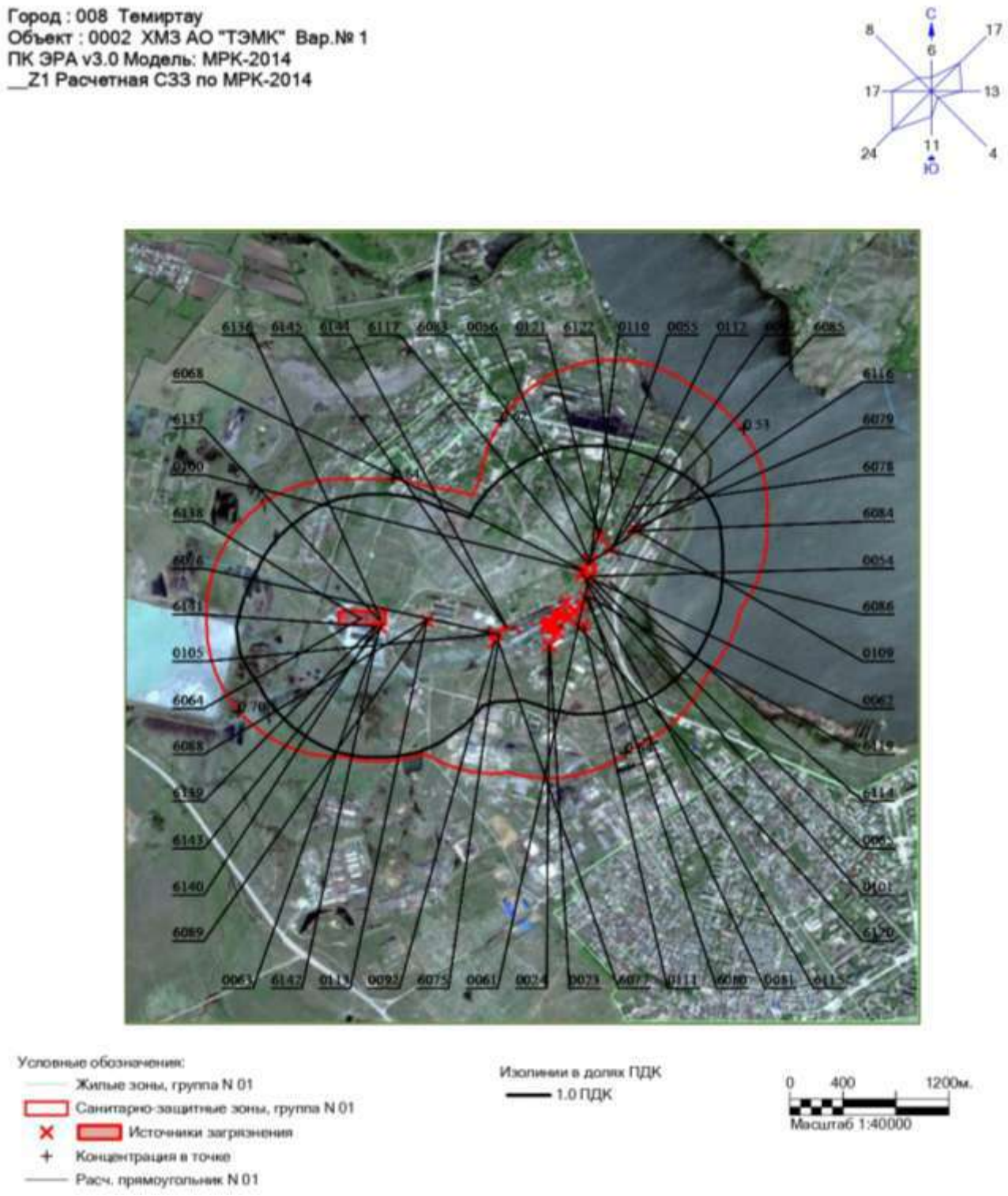


Рисунок 4- Границы нормативной (1000 м) и расчетной (1ПДК) санитарно-защитных зон ХМЗ АО «ТЭМК»

5. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ В АТМОСФЕРУ

Как показали результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников расположенных на промплощадке ХМЗ АО «ТЭМК», превышения предельно-допустимых концентраций по всем выбрасываемым в атмосферу загрязняющим веществам наблюдаться не будет.

В соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», установленные настоящим разделом выбросы вредных веществ в атмосферу от источников предприятия, могут быть приняты как нормативные (ПДВ).

Нормативы выбросов предприятия установлены для условий его нормального функционирования с учетом перспективы развития, загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, включая системы и устройства вентиляции и пылегазоочистного оборудования, предусмотренных технологическим регламентом.

Предполагаемые значения нормативов НДВ вредных веществ в атмосферу для ХМЗ АО «ТЭМК» приведены в *таблице 5.1*.

Таблица 5.1.- Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию ХМЗ АО "ТЭМК" на период 2023-2027 гг.

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2022 год		на 2023-2027 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0110) Ваннадий								
Организованные источники								
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	0,00006	0,00005	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	2023
Итого по организованным источникам:		***0,00006***	***0,00005***	***0,00006***	***0,00006***	***0,00006***	***0,00006***	
Неорганизованные источники								
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	0,00006	0,00003	0,00006	0,00002	0,00006	0,00002	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,00006***	***0,00003***	***0,00006***	***0,00002***	***0,00006***	***0,00002***	
Итого по веществу:		***0,00012***	***0,00008***	***0,00012***	***0,00008***	***0,00012***	***0,00008***	
(0123) Железа оксид								
Организованные источники								
В-68. В/с стационарного сварочного поста	0098	0,00461	0,00130	0,00461	0,00098	0,00461	0,00098	2023
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,07684	1,54124	0,07684	1,54124	0,07684	1,54124	2023
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	0,01745	0,01360	0,01745	0,01700	0,01745	0,01700	2023
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	0,01417	0,00690	0,01417	0,00484	0,01417	0,00484	2023
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций. В/с стационарного сварочного поста	0112	0,01667	0,02499	0,01667	0,02499	0,01667	0,02499	2023
УНОПСВ. В/с стационарного сварочного поста	0113	0,00461	0,00220	0,00461	0,00220	0,00461	0,00220	2023
Итого по организованным источникам:		***0,13435***	***1,59023***	***0,13435***	***1,59125***	***0,13435***	***1,59125***	
Неорганизованные источники								
Отделение В-7-9-11-11а. Отделение В-11. Передвижной сварочный пост	6066	0,00461	0,01934	0,00461	0,01934	0,00461	0,01934	2023
Цех В-68. Передвижной сварочный пост	6067	0,00461	0,00065	0,00461	0,00098	0,00461	0,00098	2023
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,07684	1,54124	0,07684	1,54124	0,07684	1,54124	2023
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	0,04888	0,20232	0,04888	0,20232	0,04888	0,20232	2023
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	0,01164	0,00604	0,01164	0,00604	0,01164	0,00604	2023
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	0,01745	0,00906	0,01745	0,00566	0,01745	0,00566	2023
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	0,01002	0,01324	0,01002	0,01324	0,01002	0,01324	2023
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	0,01417	0,00277	0,01417	0,00484	0,01417	0,00484	2023
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	0,01164	0,01457	0,01164	0,01457	0,01164	0,01457	2023

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2022 год		на 2023-2027 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	0,01667	0,07496	0,01667	0,07496	0,01667	0,07496	2023
УНОПСВ. Передвижной сварочный пост	6088	0,00461	0,00220	0,00461	0,00220	0,00461	0,00220	2023
АТЦ. Передвижной сварочный пост	6122	0,00977	0,00162	0,00977	0,00162	0,00977	0,00162	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,23091***	***1,88801***	***0,23091***	***1,88701***	***0,23091***	***1,88701***	
Итого по веществу:		***0,36526***	***3,47824***	***0,36526***	***3,47826***	***0,36526***	***3,47826***	
(0128) Кальция оксид								
Организованные источники								
Дробилки поз.$21_{i,II}$. Привод элеватора поз.$26_{I,II}$ Транспортер (привод) поз.22 Труба ПУУ№30	0021	1,1629	5,09928	1,19678	5,72734	1,19678	5,72734	2023
Питатель, поз.2. тр-ра №24. Труба ПУУ№166	0023	0,25939	0,65516	0,25939	0,72591	0,25939	0,72591	2023
Привод тр-ра №24. Труба ПУУ№113	0024	0,18725	0,42494	0,25715	0,54155	0,25715	0,54155	2023
Карбидная печь №4 и открытые ферросплавная электропечь № 6. Труба	0028	29,13307	450,55267	28,34320	436,17928	28,34320	436,17928	2023
Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №4	0029	0,19127	1,08294	0,22077	1,57927	0,22077	1,57927	2023
Наполнительная машина № 8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №4	0030	0,07685	0,71515	0,08061	0,79319	0,08061	0,79319	2023
Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №6	0035	0,00827	0,10355	0,00827	0,11025	0,00827	0,11025	2023
Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры № 1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №6	0036	0,00568	0,07765	0,00576	0,07927	0,00576	0,07927	2023
Бункер печи №4. Труба в/с №69	0038	0,49873	5,31939	0,49873	5,50778	0,49873	5,50778	2023
Дозаторы поз.2,7 на отм."0" Течки поз.4, 7, 6 на отм."-4" Труба ПУУ №61 от печи №6	0039	0,01008	0,10048	0,01008	0,10217	0,01008	0,10217	2023
Конвейер поз.2. Бункер печи №6. Труба ПУУ №207	0049	0,00975	0,08367	0,00975	0,09145	0,00975	0,09145	2023
Конвейер поз.1. Бункер печи №6. Труба ПУУ №246	0050	0,01205	0,08655	0,01205	0,09101	0,01205	0,09101	2023
ЦРМО. Отделение С-13. Формовочный участок. В/с №9	0061	0,0124	0,00945	0,0124	0,01422	0,0124	0,01422	2023
ЦРМО. Отделение С-13. Печь стального литья. В/с №16	0062	0,04207	0,04021	0,04608	0,05811	0,04608	0,05811	2023
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья. в/с №8	0065	0,00542	0,00518	0,00624	0,00698	0,00624	0,00698	2023
Отсосы от зонта печи №6 (2 врезки). в/с №245	0090	0,01556	0,27257	0,01556	0,31524	0,01556	0,31524	2023
Отсосы от шихтового конвейера №2 (3 врезки). В/с №65 от печи №6	0091	0,01392	0,26837	0,01392	0,29333	0,01392	0,29333	2023
Итого по организованным источникам:		***31,64466***	***464,89721***	***30,99674***	***452,21635***	***30,99674***	***452,21635***	
Неорганизованные источники								

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2022 год		на 2023-2027 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по неорганизованным источникам:		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Итого по веществу:		***31,64466***	***464,89721***	***30,99674***	***452,21635***	***30,99674***	***452,21635***	
(0129) Кальция карбид								
Организованные источники								
Транспортер поз. 9-19 от карбидной печи №4. Труба ПУУ №31	0042	0,13847	1,13544	0,14541	1,23137	0,14541	1,23137	2023
Упаковка карбида кальция в барабаны. Труба ПУУ №46	0043	0,19488	2,33714	0,21476	2,56047	0,21476	2,56047	2023
Упаковка карбида кальция в барабаны. Труба ПУУ №44	0044	0,18661	2,31183	0,19933	2,46219	0,19933	2,46219	2023
Элеваторы поз.16, 17. Труба ПУУ №43	0045	0,20329	1,43075	0,22604	1,64255	0,22604	1,64255	2023
Упаковка карбида кальция в барабаны. Труба ПУУ №45	0046	0,23644	2,60194	0,24325	2,86759	0,24325	2,86759	2023
Упаковка карбида кальция в барабаны. Труба ПУУ №47	0047	0,18938	2,15094	0,22590	2,57697	0,22590	2,57697	2023
Итого по организованным источникам:		***1,14907***	***11,96804***	***1,25469***	***13,34114***	***1,25469***	***13,34114***	
Неорганизованные источники								
Итого по неорганизованным источникам:		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Итого по веществу:		***1,14907***	***11,96804***	***1,25469***	***13,34114***	***1,25469***	***13,34114***	
(0143) Марганец и его соединения								
Организованные источники								
В-68. В/с стационарного сварочного поста	0098	0,00082	0,00017	0,00082	0,00017	0,00082	0,00017	2023
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,00436	0,01202	0,00436	0,01202	0,00436	0,01202	2023
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	0,00159	0,00135	0,00159	0,00135	0,00159	0,00135	2023
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	0,00159	0,00073	0,00159	0,00073	0,00159	0,00073	2023
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). В/с стационарного сварочного поста	0112	0,00124	0,00294	0,00124	0,00294	0,00124	0,00294	2023
УНОПСВ. В/с стационарного сварочного поста	0113	0,00082	0,00039	0,00082	0,00039	0,00082	0,00039	2023
Итого по организованным источникам:		***0,01042***	***0,01760***	***0,01042***	***0,01760***	***0,01042***	***0,01760***	
Неорганизованные источники								
Отделение В-7-9-11-11а. Отделение В-11. Передвижной сварочный пост	6066	0,00082	0,00343	0,00082	0,00343	0,00082	0,00343	2023
Цех В-68. Передвижной сварочный пост	6067	0,00082	0,00017	0,00082	0,00017	0,00082	0,00017	2023
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,00436	0,01202	0,00436	0,01202	0,00436	0,01202	2023
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	0,00376	0,02313	0,00376	0,02313	0,00376	0,02313	2023
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	0,00149	0,00085	0,00149	0,00085	0,00149	0,00085	2023

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2022 год		на 2023-2027 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	0,00159	0,00046	0,00159	0,00046	0,00159	0,00046	2023
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	0,00124	0,00191	0,00124	0,00191	0,00124	0,00191	2023
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	0,00159	0,00073	0,00159	0,00073	0,00159	0,00073	2023
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	0,00149	0,00222	0,00149	0,00222	0,00149	0,00222	2023
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	0,00124	0,00882	0,00124	0,00882	0,00124	0,00882	2023
УНОПСВ. Передвижной сварочный пост	6088	0,00082	0,00039	0,00082	0,00039	0,00082	0,00039	2023
АТЦ. Передвижной сварочный пост	6122	0,00082	0,00026	0,00082	0,00026	0,00082	0,00026	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,02004***	***0,05439***	***0,02004***	***0,05439***	***0,02004***	***0,05439***	
Итого по веществу:		***0,03046***	***0,07199***	***0,03046***	***0,07199***	***0,03046***	***0,07199***	
(0146) Меди оксид								
Организованные источники								
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,00861	0,00626	0,00861	0,00626	0,00861	0,00626	2023
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	0,00223	0,00334	0,00223	0,00334	0,00223	0,00334	2023
Итого по организованным источникам:		***0,01084***	***0,00960***	***0,01084***	***0,00960***	***0,01084***	***0,00960***	
Неорганизованные источники								
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,00861	0,00626	0,00861	0,00626	0,00861	0,00626	2023
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	0,00889	0,00437	0,00889	0,00437	0,00889	0,00437	2023
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	0,00223	0,00112	0,00223	0,00112	0,00223	0,00112	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,01973***	***0,01175***	***0,01973***	***0,01175***	***0,01973***	***0,01175***	
Итого по веществу:		***0,03057***	***0,02135***	***0,03057***	***0,02135***	***0,03057***	***0,02135***	
(0150) Пары щелочи								
Организованные источники								
Итого по организованным источникам:		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Неорганизованные источники								
ЦЭС. Отделение Подстанция №9. Зарядная щелочных аккумуляторов	6120	0,00667	0,00003	0,00667	0,00003	0,00667	0,00003	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,00667***	***0,00003***	***0,00667***	***0,00003***	***0,00667***	***0,00003***	
Итого по веществу:		***0,00667***	***0,00003***	***0,00667***	***0,00003***	***0,00667***	***0,00003***	
(0164) Никель оксид								
Организованные источники								
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,00100	0,00012	0,00100	0,00012	0,00100	0,00012	2023

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2022 год		на 2023-2027 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по организованным источникам:		***0,00100***	***0,00012***	***0,00100***	***0,00012***	***0,00100***	***0,00012***	
Неорганизованные источники								
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,00100	0,00012	0,00100	0,00012	0,00100	0,00012	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,00100***	***0,00012***	***0,00100***	***0,00012***	***0,00100***	***0,00012***	
Итого по веществу:		***0,00200***	***0,00024***	***0,00200***	***0,00024***	***0,00200***	***0,00024***	
(0203) Хрома оксид								
Организованные источники								
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,00439	0,12873	0,00439	0,12873	0,00439	0,12873	2023
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	0,00036	0,00005	0,00036	0,00005	0,00036	0,00005	2023
Итого по организованным источникам:		***0,00475***	***0,12878***	***0,00475***	***0,12878***	***0,00475***	***0,12878***	
Неорганизованные источники								
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,00439	0,12873	0,00439	0,12873	0,00439	0,12873	2023
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	0,00206	0,00058	0,00206	0,00058	0,00206	0,00058	2023
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	0,00011	0,00002	0,00011	0,00002	0,00011	0,00002	2023
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	0,00036	0,00005	0,00036	0,00005	0,00036	0,00005	2023
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	0,00011	0,00002	0,00011	0,00002	0,00011	0,00002	2023
АТЦ. Передвижной сварочный пост	6122	0,00091	0,00003	0,00091	0,00003	0,00091	0,00003	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,00794***	***0,12943***	***0,00794***	***0,12943***	***0,00794***	***0,12943***	
Итого по веществу:		***0,01269***	***0,25821***	***0,01269***	***0,25821***	***0,01269***	***0,25821***	
(0301) Азота диоксид								
Организованные источники								
Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь № 6. Труба	0028	3,35882	36,71575	3,07492	47,50612	3,07492	47,50612	2023
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (из отделения)	0061	0,01849	0,02650	0,01975	0,03108	0,01975	0,03108	2023
ЦРМО. Отделение С-13. Печь стального литья (зонт)	0062	0,04763	0,04641	0,05215	0,07851	0,05215	0,07851	2023
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (зонт)	0065	0,01111	0,00813	0,01354	0,01263	0,01354	0,01263	2023
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,00143	0,01050	0,00143	0,01050	0,00143	0,01050	2023
ЦРМО. Отделение С-16. В/с от места газовой резки	0101	0,01864	0,10278	0,01864	0,10278	0,01864	0,10278	2023
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	0,00105	0,00073	0,00105	0,00073	0,00105	0,00073	2023
ЖДЦ. Печь в здании ж.-д. депо. Труба печи	0106	0,00475	0,08707	-	-	-	-	2023
ЖДЦ. Отопительный котел. Труба котла	0107	0,03527	0,48589	-	-	-	-	2023

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2022 год		на 2023-2027 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	0,00105	0,00014	0,00105	0,00014	0,00105	0,00014	2023
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). В/с стационарного сварочного поста	0112	0,00105	0,00275	0,00105	0,00275	0,00105	0,00275	2023
Итого по организованным источникам:		***3,49929***	***37,48665***	***3,18358***	***47,74524***	***3,18358***	***47,74524***	
Неорганизованные источники								
Цех В-68. Передвижной сварочный пост	6067	0,00692	0,00731	0,00692	0,00731	0,00692	0,00731	2023
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,02720	0,14328	0,02720	0,14328	0,02720	0,14328	2023
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	0,00169	0,02427	0,00169	0,02427	0,00169	0,02427	2023
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	0,00594	0,02722	0,00594	0,02722	0,00594	0,02722	2023
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	0,00686	0,03242	0,00686	0,03242	0,00686	0,03242	2023
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	0,00492	0,02852	0,00492	0,02852	0,00492	0,02852	2023
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	0,00313	0,01176	0,00313	0,01176	0,00313	0,01176	2023
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	0,00791	0,04433	0,00791	0,04433	0,00791	0,04433	2023
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	0,00772	0,05469	0,00772	0,05469	0,00772	0,05469	2023
УНОПСВ. Передвижной сварочный пост	6088	0,00269	0,01521	0,00269	0,01521	0,00269	0,01521	2023
Цех В-20. Пост газовой резки	6097	0,08238	0,69266	0,08238	0,69266	0,08238	0,69266	2023
АТЦ. Передвижной сварочный пост	6122	0,00033	0,00180	0,00033	0,00180	0,00033	0,00180	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,15769***	***1,08347***	***0,15769***	***1,08347***	***0,15769***	***1,08347***	
Итого по веществу:		***3,65698***	***38,57012***	***3,34127***	***48,82871***	***3,34127***	***48,82871***	
(0304) Азота оксид								
Организованные источники								
Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь № 6. Труба	0028	0,13020	1,86048	0,10518	1,93797	0,10518	1,93797	2023
ЖДЦ. Печь в здании ж.-д. депо. Труба печи	0106	0,00077	0,01415	-	-	-	-	2023
ЖДЦ. Отопительный котел. Труба котла	0107	0,00574	0,07895	-	-	-	-	2023
Итого по организованным источникам:		***0,13671***	***1,95358***	***0,10518***	***1,93797***	***0,10518***	***1,93797***	
Неорганизованные источники								
Итого по неорганизованным источникам:		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Итого по веществу:		***0,13671***	***1,95358***	***0,10518***	***1,93797***	***0,10518***	***1,93797***	
(0322) Пары серной кислоты								
Организованные источники								

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2022 год		на 2023-2027 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЦЭС.Отделение В-5.Зарядная аккумуляторов.В/с отделения В-5	0081	0,00500	0,00032	0,00500	0,00032	0,00500	0,00032	2023
ЦЭС. Зарядная аккумуляторов. В/с зарядной аккумуляторов	0111	0,00200	0,00009	0,00200	0,00009	0,00200	0,00009	2023
Цех связи. Зарядная аккумуляторов. В/с зарядной аккумуляторов	0121	0,00083	0,00009	0,00083	0,00009	0,00083	0,00009	2023
Итого по организованным источникам:		***0,00783***	***0,00050***	***0,00783***	***0,00050***	***0,00783***	***0,00050***	
Неорганизованные источники								
Итого по неорганизованным источникам:		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Итого по веществу:		***0,00783***	***0,00050***	***0,00783***	***0,00050***	***0,00783***	***0,00050***	
(0330) Серы диоксид								
Организованные источники								
Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь № 6. Труба	0028	8,72340	122,36472	8,85393	134,47566	8,85393	134,47566	2023
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (из отделения)	0061	0,06449	0,08349	0,06517	0,10375	0,06517	0,10375	2023
ЦРМО. Отделение С-13. Печь стального литья (зонт)	0062	0,04525	0,08092	0,04957	0,09572	0,04957	0,09572	2023
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (зонт)	0065	0,01986	0,02205	0,02282	0,0277	0,02282	0,0277	2023
ЖДЦ. Печь в здании ж.-д. депо. Труба печи	0106	0,06134	1,12320	-	-	-	-	2023
ЖДЦ. Отопительный котел. Труба котла	0107	0,22766	4,16880	-	-	-	-	2023
Итого по организованным источникам:		***9,14200***	***127,84318***	***8,99149***	***134,70283***	***8,99149***	***134,70283***	
Неорганизованные источники								
Итого по неорганизованным источникам:		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Итого по веществу:		***9,14200***	***127,84318***	***8,99149***	***134,70283***	***8,99149***	***134,70283***	
(0333) Сероводород								
Организованные источники								
Итого по организованным источникам:		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Неорганизованные источники								
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топлива, ТРК	6114	0,00005	0,00043	0,00005	0,00043	0,00005	0,00043	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,00005***	***0,00043***	***0,00005***	***0,00043***	***0,00005***	***0,00043***	
Итого по веществу:		***0,00005***	***0,00043***	***0,00005***	***0,00043***	***0,00005***	***0,00043***	
(0337) Углерода оксид								

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2022 год		на 2023-2027 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь №6. Труба	0028	126,16675	1782,38607	100,32341	1748,24622	100,32341	1748,24622	2023
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (из отделения)	0061	0,67650	1,10275	0,67379	1,16568	0,67379	1,16568	2023
ЦРМО. Отделение С-13. Печь стального литья (зонт)	0062	0,99225	1,82174	1,08675	2,21332	1,08675	2,21332	2023
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (зонт)	0065	0,34725	0,39591	0,40120	0,47211	0,40120	0,47211	2023
Разливка, дробление и упаковка ферросплавов	0095	0,27690	1,23876	0,27690	1,23876	0,27690	1,23876	2023
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,00517	0,04954	0,00517	0,04954	0,00517	0,04954	2023
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	0,00517	0,00359	0,00517	0,00359	0,00517	0,00359	2023
ЖДЦ. Печь в здании ж.-д. депо. Труба печи	0106	0,11056	2,02435	-	-	-	-	2023
ЖДЦ. Отопительный котел. Труба котла	0107	0,63785	9,61535	-	-	-	-	2023
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	0,00517	0,00067	0,00517	0,00067	0,00517	0,00067	2023
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). В/с стационарного сварочного поста	0112	0,00517	0,01355	0,00517	0,01355	0,00517	0,01355	2023
Итого по организованным источникам:		***129,22874***	***1798,65228***	***102,78273***	***1753,40344***	***102,78273***	***1753,40344***	
Неорганизованные источники								
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,00517	0,04954	0,00517	0,04954	0,00517	0,04954	2023
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	0,00520	0,11119	0,00520	0,11119	0,00520	0,11119	2023
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	0,00517	0,00200	0,00517	0,00200	0,00517	0,00200	2023
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	0,00517	0,00120	0,00517	0,00120	0,00517	0,00120	2023
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	0,00517	0,00426	0,00517	0,00426	0,00517	0,00426	2023
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	0,00517	0,00067	0,00517	0,00067	0,00517	0,00067	2023
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	0,00517	0,00333	0,00517	0,00333	0,00517	0,00333	2023
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	0,00517	0,04067	0,00517	0,04067	0,00517	0,04067	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,04139***	***0,21286***	***0,04139***	***0,21286***	***0,04139***	***0,21286***	
Итого по веществу:		***129,27013***	***1798,86514***	***102,82412***	***1753,61630***	***102,82412***	***1753,61630***	
(0342) Фтористый водород								
Организованные источники								
В-68. В/с стационарного сварочного поста	0098	0,00019	0,00004	0,00019	0,00004	0,00019	0,00004	2023
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,00435	0,00588	0,00435	0,00588	0,00435	0,00588	2023

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2022 год		на 2023-2027 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	0,00195	0,00219	0,00195	0,00219	0,00195	0,00219	2023
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	0,00182	0,00041	0,00182	0,00041	0,00182	0,00041	2023
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). В/с стационарного сварочного поста	0112	0,00055	0,00137	0,00055	0,00137	0,00055	0,00137	2023
УНОПСВ. В/с стационарного сварочного поста	0113	0,00019	0,00009	0,00019	0,00009	0,00019	0,00009	2023
Итого по организованным источникам:		***0,00905***	***0,00998***	***0,00905***	***0,00998***	***0,00905***	***0,00998***	
Неорганизованные источники								
Отделение В-7-9-11-11а. Отделение В-11. Передвижной сварочный пост	6066	0,00019	0,00079	0,00019	0,00079	0,00019	0,00079	2023
Цех В-68. Передвижной сварочный пост	6067	0,00019	0,00004	0,00019	0,00004	0,00019	0,00004	2023
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,00435	0,00588	0,00435	0,00588	0,00435	0,00588	2023
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	0,00274	0,01159	0,00274	0,01159	0,00274	0,01159	2023
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	0,00131	0,00045	0,00131	0,00045	0,00131	0,00045	2023
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	0,00195	0,00073	0,00195	0,00073	0,00195	0,00073	2023
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	0,00055	0,00066	0,00055	0,00066	0,00055	0,00066	2023
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	0,00182	0,00041	0,00182	0,00041	0,00182	0,00041	2023
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	0,00131	0,00083	0,00131	0,00083	0,00131	0,00083	2023
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	0,00055	0,00411	0,00055	0,00411	0,00055	0,00411	2023
УНОПСВ. Передвижной сварочный пост	6088	0,00019	0,00009	0,00019	0,00009	0,00019	0,00009	2023
АТЦ. Передвижной сварочный пост	6122	0,00019	0,00006	0,00019	0,00006	0,00019	0,00006	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,01534***	***0,02564***	***0,01534***	***0,02564***	***0,01534***	***0,02564***	
Итого по веществу:		***0,02439***	***0,03562***	***0,02439***	***0,03562***	***0,02439***	***0,03562***	
(0344) Фториды								
Организованные источники								
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,00246	0,00401	0,00246	0,00401	0,00246	0,00401	2023
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	0,00074	0,00061	0,00074	0,00061	0,00074	0,00061	2023
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	0,00039	0,00005	0,00039	0,00005	0,00039	0,00005	2023
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). В/с стационарного сварочного поста	0112	0,00187	0,00113	0,00187	0,00113	0,00187	0,00113	2023
Итого по организованным источникам:		***0,00546***	***0,00580***	***0,00546***	***0,00580***	***0,00546***	***0,00580***	
Неорганизованные источники								

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2022 год		на 2023-2027 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,00246	0,00401	0,00246	0,00401	0,00246	0,00401	2023
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	0,00249	0,00930	0,00249	0,00930	0,00249	0,00930	2023
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	0,00039	0,00015	0,00039	0,00015	0,00039	0,00015	2023
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	0,00074	0,00020	0,00074	0,00020	0,00074	0,00020	2023
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	0,00039	0,00032	0,00039	0,00032	0,00039	0,00032	2023
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	0,00039	0,00005	0,00039	0,00005	0,00039	0,00005	2023
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	0,00039	0,00025	0,00039	0,00025	0,00039	0,00025	2023
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	0,00187	0,00338	0,00187	0,00338	0,00187	0,00338	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,00912***	***0,01766***	***0,00912***	***0,01766***	***0,00912***	***0,01766***	
Итого по веществу:		***0,01458***	***0,02346***	***0,01458***	***0,02346***	***0,01458***	***0,02346***	
(0415) Углеводороды предельные С1-С5								
Организованные источники								
Итого по организованным источникам:		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Неорганизованные источники								
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топлива, ТРК	6114	2,55676	0,36581	2,55676	0,36581	2,55676	0,36581	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***2,55676***	***0,36581***	***2,55676***	***0,36581***	***2,55676***	***0,36581***	
Итого по веществу:		***2,55676***	***0,36581***	***2,55676***	***0,36581***	***2,55676***	***0,36581***	
(0416) Углеводороды предельные С6-С10								
Организованные источники								
Итого по организованным источникам:		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Неорганизованные источники								
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топлива, ТРК	6114	0,62268	0,08909	0,62268	0,08909	0,62268	0,08909	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,62268***	***0,08909***	***0,62268***	***0,08909***	***0,62268***	***0,08909***	
Итого по веществу:		***0,62268***	***0,08909***	***0,62268***	***0,08909***	***0,62268***	***0,08909***	
(0501) Углеводороды непредельные (по амиленам)								
Организованные источники								
Итого по организованным источникам:		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Неорганизованные источники								
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топ-	6114	0,08469	0,01212	0,08469	0,01212	0,08469	0,01212	2023

Производство цех, участок / Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2022 год		на 2023-2027 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
лива, ТРК								
Итого по неорганизованным источникам:		***0,08469***	***0,01212***	***0,08469***	***0,01212***	***0,08469***	***0,01212***	
Итого по веществу:		***0,08469***	***0,01212***	***0,08469***	***0,01212***	***0,08469***	***0,01212***	
(0602) Бензол								
Организованные источники								
Итого по организованным источникам:		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Неорганизованные источники								
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топлива, ТРК	6114	0,06776	0,00970	0,06776	0,00970	0,06776	0,00970	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,06776***	***0,00970***	***0,06776***	***0,00970***	***0,06776***	***0,00970***	
Итого по веществу:		***0,06776***	***0,00970***	***0,06776***	***0,00970***	***0,06776***	***0,00970***	
(0616) Ксилол								
Организованные источники								
Итого по организованным источникам:		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Неорганизованные источники								
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топлива, ТРК	6114	0,00509	0,00073	0,00509	0,00073	0,00509	0,00073	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,00509***	***0,00073***	***0,00509***	***0,00073***	***0,00509***	***0,00073***	
Итого по веществу:		***0,00509***	***0,00073***	***0,00509***	***0,00073***	***0,00509***	***0,00073***	
(0621) Толуол								
Организованные источники								
Итого по организованным источникам:		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Неорганизованные источники								
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топлива, ТРК	6114	0,04913	0,00703	0,04913	0,00703	0,04913	0,00703	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,04913***	***0,00703***	***0,04913***	***0,00703***	***0,04913***	***0,00703***	
Итого по веществу:		***0,04913***	***0,00703***	***0,04913***	***0,00703***	***0,04913***	***0,00703***	
(0627) Этилбензол								
Организованные источники								
Итого по организованным источникам:		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Неорганизованные источники								
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топ-	6114	0,00170	0,00025	0,00170	0,00025	0,00170	0,00025	2023

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2022 год		на 2023-2027 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
лива, ТРК								
Итого по неорганизованным источникам:		***0,00170***	***0,00025***	***0,00170***	***0,00025***	***0,00170***	***0,00025***	
Итого по веществу:		***0,00170***	***0,00025***	***0,00170***	***0,00025***	***0,00170***	***0,00025***	
(2754) Углеводороды предельные								
Организованные источники								
Итого по организованным источникам:		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Неорганизованные источники								
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топлива, ТРК	6114	0,01911	0,30985	0,01911	0,30985	0,01911	0,30985	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,01911***	***0,30985***	***0,01911***	***0,30985***	***0,01911***	***0,30985***	
Итого по веществу:		***0,01911***	***0,30985***	***0,01911***	***0,30985***	***0,01911***	***0,30985***	
(2868) Аэрозоль эмульсона								
Организованные источники								
Итого по организованным источникам:		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Неорганизованные источники								
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Металлообрабатывающие станки	6087	0,00005	0,00020	0,00005	0,00020	0,00005	0,00020	2023
ЦРМО. Токарное отделение С-18. Металлообрабатывающие станки	6116	0,00006	0,00033	0,00006	0,00033	0,00006	0,00033	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,00011***	***0,00053***	***0,00011***	***0,00053***	***0,00011***	***0,00053***	
Итого по веществу:		***0,00011***	***0,00053***	***0,00011***	***0,00053***	***0,00011***	***0,00053***	
(2902) Взвешенные вещества								
Организованные источники								
ЦРМО. Шлифовальное отделение С-18. Металлообрабатывающие станки. ПУУ №5	0055	0,01964	0,10630	0,01964	0,10630	0,01964	0,10630	2023
ЦРМО. Отделение С-13. Галтовочный барабан. ПУУ №14	0056	0,47046	1,43114	0,47046	1,43114	0,47046	1,43114	2023
ЖДЦ. Отопительный котел. Труба котла	0107	0,01648	0,15229	-	-	-	-	2023
ЦРМО. Токарное отделение С-18. Внутришлифовальный станок. В/с № 4 токарного отделения	0110	0,00360	0,00643	0,00360	0,00643	0,00360	0,00643	2023
Итого по организованным источникам:		***0,51018***	***1,69616***	***0,49370***	***1,54387***	***0,49370***	***1,54387***	
Неорганизованные источники								
Отделение В-7-9-11-11а. Отделение В-11. Металлообрабатывающие станки	6070	0,04680	0,22160	0,04680	0,22160	0,04680	0,22160	2023

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2022 год		на 2023-2027 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цех В-20. Металлообрабатывающие станки	6072	0,04440	0,32688	0,04440	0,32688	0,04440	0,32688	2023
АКЦ. Отделение У-2А. Металлообрабатывающие станки	6074	0,05200	0,04293	0,05200	0,04293	0,05200	0,04293	2023
ЖДЦ. Металлообрабатывающие станки	6076	0,04200	0,46614	0,04200	0,46614	0,04200	0,46614	2023
Участок КИПиА. Металлообрабатывающие станки	6078	0,04680	0,39344	0,04680	0,39344	0,04680	0,39344	2023
ЦЭС. Металлообрабатывающие станки	6080	0,05100	0,12220	0,05100	0,12220	0,05100	0,12220	2023
ЦЭС. Отделение Подстанция №9. Металлообрабатывающие станки	6082	0,00940	0,01235	0,00940	0,01235	0,00940	0,01235	2023
Цех связи. Металлообрабатывающие станки	6083	0,00460	0,00315	0,00460	0,00315	0,00460	0,00315	2023
Цех ВКиОСВ. Металлообрабатывающие станки	6085	0,00620	0,01629	0,00620	0,01629	0,00620	0,01629	2023
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Металлообрабатывающие станки	6087	0,04360	0,18370	0,04360	0,18370	0,04360	0,18370	2023
УНОПСВ. Металлообрабатывающие станки	6089	0,04780	0,17897	0,04780	0,17897	0,04780	0,17897	2023
Цех В-68. Металлообрабатывающие станки	6099	0,00560	0,01104	0,00560	0,01104	0,00560	0,01104	2023
АКЦ. Отделение У-2. Сверлильный станок	6104	0,00140	0,00077	0,00140	0,00077	0,00140	0,00077	2023
ЦРМО.Токарное отделение С-18. Металлообрабатывающие станки	6117	0,04526	2,49873	0,04526	2,49873	0,04526	2,49873	2023
ЦЭС. Отделение В-5. Металлообрабатывающие станки	6119	0,00520	0,00683	0,00520	0,00683	0,00520	0,00683	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,45206***	***4,48502***	***0,45206***	***4,48502***	***0,45206***	***4,48502***	
Итого по веществу:		***0,96224***	***6,18118***	***0,94576***	***6,02889***	***0,94576***	***6,02889***	
(2908) Пыль неорганическая (70-20% SiO2)								
Организованные источники								
Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь № 6. Труба	0028	1,42601	23,47194	1,42601	25,41897	1,42601	25,41897	2023
Бункеры ленточные. Транспортеры поз. 33,34. Труба ПУУ №26 от печи №6	0034	0,41253	4,85289	0,41253	4,95910	0,41253	4,95910	2023
Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №6	0035	0,12812	1,60728	0,12812	1,70815	0,12812	1,70815	2023
Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №6	0036	0,08808	1,20426	0,08928	1,22856	0,08928	1,22856	2023
Дозаторы поз.2,7 на отм."0". Течки поз.4, 7, 6 на отм."-4". Труба ПУУ №61 от печи №6	0039	0,15624	1,55839	0,15624	1,58379	0,15624	1,58379	2023
Конвейер поз.2. Бункер печи №6. Труба ПУУ №207	0049	0,15114	1,29697	0,15114	1,41794	0,15114	1,41794	2023
Конвейер поз.1. Бункер печи №6. Труба ПУУ №246	0050	0,18679	1,34060	0,18679	1,41045	0,18679	1,41045	2023
Наполнители дозаторов №3.4.5 на отм. "0". Транспортер	0051	0,29394	2,67814	0,29394	3,00260	0,29394	3,00260	2023

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2022 год		на 2023-2027 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
поз.4 на отм. "-4". Труба ПУУ №64 печи №6								
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (из отделения)	0061	0,23565	0,17925	0,23565	0,26994	0,23565	0,26994	2023
ЦРМО. Отделение С-13. Печь стального литья (зонт)	0062	0,37864	0,36217	0,41472	0,52340	0,41472	0,52340	2023
Шлакоотвал. ДСУ. Дробление и грохочение	0063	0,00162	0,02808	0,00099	0,02808	0,00099	0,02808	2023
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (зонт)	0065	0,10292	0,09826	0,11843	0,13266	0,11843	0,13266	2023
Отсосы от зонта печи №6 (2 врезки). В/с №245	0090	0,24113	4,22131	0,24113	4,88496	0,24113	4,88496	2023
Отсосы от шихтового конвейера №2 (3 врезки). В/с №65 от печи №6	0091	0,21575	4,16018	0,21575	4,55070	0,21575	4,55070	2023
Разливка, дробление и упаковка ферросплавов. ПУУ №247	0095	3,57632	31,73723	3,57632	31,73723	3,57632	31,73723	2023
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,00217	0,00574	0,00217	0,00574	0,00217	0,00574	2023
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	0,00048	0,00036	0,00048	0,00036	0,00048	0,00036	2023
ЖДЦ. Печь в здании ж.-д. депо. Труба печи	0106	0,11758	2,15280	-	-	-	-	2023
ЖДЦ. Отопительный котел. Труба котла	0107	0,43636	7,99020	-	-	-	-	2023
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	0,00039	0,00005	0,00039	0,00005	0,00039	0,00005	2023
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). В/с стационарного сварочного поста	0112	0,00039	0,00102	0,00039	0,00102	0,00039	0,00102	2023
Итого по организованным источникам:		***8,15225***	***88,94712***	***7,65047***	***82,86370***	***7,65047***	***82,86370***	
Неорганизованные источники								
Шлакоотвал. Сдувание с поверхности	6064	0,16170	3,14345	0,16170	3,14345	0,16170	3,14345	2023
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,00217	0,00574	0,00217	0,00574	0,00217	0,00574	2023
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	0,00235	0,00935	0,00235	0,00935	0,00235	0,00935	2023
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	0,00039	0,00015	0,00039	0,00015	0,00039	0,00015	2023
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	0,00048	0,00012	0,00048	0,00012	0,00048	0,00012	2023
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	0,00039	0,00032	0,00039	0,00032	0,00039	0,00032	2023
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	0,00039	0,00005	0,00039	0,00005	0,00039	0,00005	2023
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	0,00039	0,00025	0,00039	0,00025	0,00039	0,00025	2023
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	0,00039	0,00306	0,00039	0,00306	0,00039	0,00306	2023
ЖДЦ. Склад золы	6118	0,00595	0,08024	-	-	-	-	2023
Шлакоотвал. ДСУ. Загрузка в приемный бункер	6136	0,19444	3,36000	0,11667	3,36000	0,11667	3,36000	2023
Шлакоотвал. ДСУ. Пересыпка ленточных конвейеров	6137	1,19583	13,95198	0,71750	13,95198	0,71750	13,95198	2023

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2022 год		на 2023-2027 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Шлакоотвал. ДСУ. Формирование отвала	6138	0,00043	0,00060	0,00043	0,00060	0,00043	0,00060	2023
Шлакоотвал. ДСУ. Ленточные конвейеры	6139	0,03017	0,52139	0,03017	0,52139	0,03017	0,52139	2023
Шлакоотвал. ДСУ. Конусный штабель	6140	3,88889	13,85580	1,75000	11,16780	1,75000	11,16780	2023
Шлакоотвал. ДСУ. Погрузка шихты	6141	1,06944	0,14868	0,64167	0,14868	0,64167	0,14868	2023
Шлакоотвал. ДСУ. Погрузка со штабеля	6142	1,45833	8,47980	0,87500	8,47980	0,87500	8,47980	2023
Шлакоотвал. ДСУ. Пересыпка с МКС№1 и МКС№2	6143	0,16527	0,21042	0,09917	0,21042	0,09917	0,21042	2023
Открытая площадка для хранения ШМС. Разгрузка на склад	6144	-	-	0,00428	0,00350	0,00428	0,00350	2023
Открытая площадка для хранения ШМС. Сдувание с поверхности склада	6145	-	-	0,00112	0,02177	0,00112	0,02177	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***8,17740***	***43,77140***	***4,40466***	***41,02843***	***4,40466***	***41,02843***	
Итого по веществу:		***16,32965***	***132,71852***	***12,05513***	***123,89213***	***12,05513***	***123,89213***	
(2909) Пыль неорганическая (<20 % SiO2)								
Организованные источники								
Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь № 6. Труба	0028	17,83788	276,59363	17,37406	269,13286	17,37406	269,13286	2023
Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №4	0029	0,11233	0,63622	0,12966	0,92747	0,12966	0,92747	2023
Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №4	0030	0,04514	0,41998	0,04734	0,46588	0,04734	0,46588	2023
Питатели дробилок №39, 41. Лотковый питатель №37. Труба ПУУ №62	0031	0,32326	3,55850	0,32326	3,99376	0,32326	3,99376	2023
Питатели дробилок №40, 42. Лотковый питатель №38. Труба ПУУ №63	0032	0,30981	3,59677	0,32165	4,13031	0,32165	4,13031	2023
Ленточные транспортеры №33,34. Люлечные конвейеры №35,36 на отм. "-8". Труба ПУУ №78 от печи №6	0033	0,25479	2,41657	0,25479	2,61203	0,25479	2,61203	2023
Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №6	0035	0,07026	0,88153	0,07026	0,93687	0,07026	0,93687	2023
Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №6	0036	0,04830	0,66043	0,04896	0,67373	0,04896	0,67373	2023
Бункер печи №4. Труба в/с №69	0038	0,29290	3,12468	0,29290	3,23387	0,29290	3,23387	2023
Дозаторы поз.2,7 на отм."0". Течки поз.4, 7, 6 на отм."-4". Труба ПУУ №61 от печи №6	0039	0,08568	0,85462	0,08568	0,86845	0,08568	0,86845	2023
Конусная дробилка. Труба ПУУ №54	0048	0,30901	1,92129	0,28658	1,99586	0,28658	1,99586	2023
Конвейер поз.2. Бункер печи №6. Труба ПУУ №207	0049	0,08288	0,71127	0,08288	0,77766	0,08288	0,77766	2023
Конвейер поз.1. Бункер печи №6. Труба ПУУ №246	0050	0,10243	0,73518	0,10243	0,77348	0,10243	0,77348	2023

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2022 год		на 2023-2027 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наполнители дозаторов №3.4.5 на отм. "0". Транспортер поз.4 на отм. "-4". Труба ПУУ №64 от печи №6	0051	0,09384	0,85496	0,09384	0,95864	0,09384	0,95864	2023
Отсосы от зонта печи №6 (2 врезки). В/с №245	0090	0,13223	2,31489	0,13223	2,67910	0,13223	2,67910	2023
Отсосы от шихтового конвейера №2 (3 врезки). В/с №65	0091	0,11831	2,28159	0,11831	2,49557	0,11831	2,49557	2023
Итого по организованным источникам:		***20,21905***	***301,56211***	***19,76483***	***296,65554***	***19,76483***	***296,65554***	
Неорганизованные источники								
Итого по неорганизованным источникам:		***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	***0***	
Итого по веществу:		***20,21905***	***301,56211***	***19,76483***	***296,65554***	***19,76483***	***296,65554***	
(2930) Пыль абразивная								
Организованные источники								
ЦРМО. Шлифовальное отделение С-18. Металлообрабатывающие станки. ПУУ №5	0055	0,01179	0,06382	0,01179	0,06382	0,01179	0,06382	2023
ЦРМО. Токарное отделение С-18. Внутришлифовальный станок. В/с № 4 токарного отделения	0110	0,00240	0,00429	0,00240	0,00429	0,00240	0,00429	2023
Итого по организованным источникам:		***0,01419***	***0,06811***	***0,01419***	***0,06811***	***0,01419***	***0,06811***	
Неорганизованные источники								
Отделение В-7-9-11-11а. Отделение В-11. Металлообрабатывающие станки	6070	0,00320	0,00424	0,00320	0,00424	0,00320	0,00424	2023
Цех В-20. Металлообрабатывающие станки	6072	0,00160	0,00286	0,00160	0,00286	0,00160	0,00286	2023
АКЦ. Отделение У-2А. Металлообрабатывающие станки	6074	0,00640	0,00350	0,00640	0,00350	0,00640	0,00350	2023
Участок КИПиА. Металлообрабатывающие станки	6078	0,00340	0,00909	0,00340	0,00909	0,00340	0,00909	2023
ЦЭС. Металлообрабатывающие станки	6080	0,00600	0,00788	0,00600	0,00788	0,00600	0,00788	2023
ЦЭС. Отделение Подстанция №9. Металлообрабатывающие станки	6082	0,00540	0,00709	0,00540	0,00709	0,00540	0,00709	2023
Цех связи. Металлообрабатывающие станки	6083	0,00220	0,00150	0,00220	0,00150	0,00220	0,00150	2023
Цех ВКиОСВ. Металлообрабатывающие станки	6085	0,00320	0,00841	0,00320	0,00841	0,00320	0,00841	2023
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Металлообрабатывающие станки	6087	0,00120	0,00946	0,00120	0,00946	0,00120	0,00946	2023
УНОПСВ. Металлообрабатывающие станки	6089	0,00380	0,00999	0,00380	0,00999	0,00380	0,00999	2023
Цех В-68. Металлообрабатывающие станки	6099	0,00260	0,00342	0,00260	0,00342	0,00260	0,00342	2023
ЦЭС. Отделение В-5. Металлообрабатывающие станки	6119	0,00240	0,00315	0,00240	0,00315	0,00240	0,00315	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***0,04140***	***0,07059***	***0,04140***	***0,07059***	***0,04140***	***0,07059***	
Итого по веществу:		***0,05559***	***0,13870***	***0,05559***	***0,13870***	***0,05559***	***0,13870***	

Производство цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение 2022 год		на 2023-2027 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(2936) Пыль древесная								
Организованные источники								
ЦРМО. Отделение С-13. Станки деревообрабатывающие. ПУУ №7	0054	1,21390	3,47430	1,21390	3,47430	1,21390	3,47430	2023
РСУ. Станки деревообрабатывающие. ПУУ №3	0092	1,15434	3,57884	1,15434	3,57884	1,15434	3,57884	2023
Итого по организованным источникам:		***2,36824***	***7,05314***	***2,36824***	***7,05314***	***2,36824***	***7,05314***	
Неорганизованные источники								
ЦРМО. Отделение С-13. Деревообрабатывающие станки	6115	1,00000	2,86200	1,00000	2,86200	1,00000	2,86200	2023
Итого по неорганизованным источникам:		***1,00000***	***2,86200***	***1,00000***	***2,86200***	***1,00000***	***2,86200***	
Итого по веществу:		***3,36824***	***9,91514***	***3,36824***	***9,91514***	***3,36824***	***9,91514***	
Итого по организованным источникам предприятия:		***206,24814***	***2843,89024***	***177,78960***	***2793,29502***	***177,78960***	***2793,29502***	
Итого по неорганизованным источникам предприятия:		***13,58783***	***55,40794***	***9,81509***	***52,66396***	***9,81509***	***52,66396***	
Всего по предприятию		***219,8360***	***2899,2982***	***187,60469***	***2845,95898***	***187,60469***	***2845,95898***	

6. ПРЕДЛОЖЕНИЕ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ (СЗЗ)

6.1 Общие положения

Для предприятия с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ) включающая в себя зону загрязнения.

Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохранных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

СЗЗ устанавливается с целью обеспечения безопасности населения, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух до значений, установленных гигиеническими нормативами. По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, с учетом предусматриваемых мер по уменьшению неблагоприятного влияния различных по природе факторов на среду обитания и здоровье человека в соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов и производств устанавливаются размеры СЗЗ, соответствующие классу опасности объекта в соответствии с Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

6.2 Обоснование размера СЗЗ предприятия

Нормативное расстояние от источников выбросов ХМЗ АО «ТЭМК» до границы санитарно-защитной зоны, согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, должно приниматься следующим:

– как для объекта химического производства (производство карбида кальция – п.1 пп.20) – не менее 1000 метров.

– как для металлургического объекта (производство ферросплавов – п.6 пп.8) – не менее 1000 метров.

Таким образом, в соответствии с Санитарными правилами, а также согласно санитарно-эпидемиологическому заключению ДКГСЭН МЗ РК по Карагандинской области № M.17.XKZ05VBZ00027704 от 14.06.2021 г. ХМЗ АО «ТЭМК» относится к предприятиям 1 класса опасности с размером СЗЗ 1000 м.

Как показали расчеты, по всем отходящим от завода загрязняющим веществам на установленной санитарными правилами 1000 метровой границе СЗЗ отсутствуют максимальные приземные концентрации, значения которых превышают 1,0 ПДК. В связи с этим, размер санитарно-защитной зоны для ХМЗ АО «ТЭМК» остается на прежнем уровне и составляет 1000 м.

На территории, попадающей в границы СЗЗ ХМЗ АО «ТЭМК» отсутствуют жилые постройки, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.

6.3 Режим территории санитарно-защитной зоны.

В границах СЗЗ не допускается размещать:

1) жилую застройку, включая отдельные жилые дома;

2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;

3) территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;

4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Допускается размещать в границах СЗЗ производственного объекта здания и сооружения для обслуживания работников указанного объекта и для обеспечения деятельности объекта:

- нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (не более двух недель);

- пожарные депо, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, автозаправочные станции, общественные и административные здания, конструкторские бюро, учебные заведения, поликлиники, научно-исследовательские лаборатории, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа;

- местные и транзитные коммуникации, линии электропередач, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды, насосные станции водоотведений, сооружения оборотного водоснабжения;

- в границах СЗЗ производственного объекта допускается размещать сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания.

СЗЗ или какая-либо ее часть не рассматриваются как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков.

Часть СЗЗ рассматривается как резервная территория объекта для расширения производственной зоны при условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе существующей СЗЗ.

6.4 Озеленение и благоустройство санитарно-защитной зоны

При организации СЗЗ следует учитывать, что одним из важных факторов, обеспечивающих защиту окружающей среды города от промышленных воздействий, является озеленение территории газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями.

Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнения атмосферы и почв промышленными выбросами. Вновь создаваемые зеленые насаждения решают посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока.

Степень озеленения территории санитарно-защитной зоны для предприятий имеющих СЗЗ 1000 м и более - должна быть не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Площадь санитарно-защитной зоны предприятия составляет 200 га. Нормативное озеленение должно составлять 40% или 80 га. Площадь существующих зеленых насаждение в пределах санитарно-защитной зоны ХМЗ составляет 65 га. Для доведения площади озеленения до 40% необходимо выполнить озеленение 15 га. Планом мероприятий по охране окружающей среды предусмотрена ежегодная высадка 600 саженцев древесно-кустарниковой растительности (вяз, клен, тополь, акация желтая) на площади 1,5 га.

7. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧСЕКИХ УСЛОВИЯХ

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами промышленных предприятий в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнений, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

В соответствии с РД 5204.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий включают:

- первый режим - снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20 %);
- второй режим - снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40 %;
- третий режим (снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60 %).

На основании «Методических указаний по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» (РД52.04.52-85), для ХМЗ АО «ТЭМК разработаны мероприятия по сокращению эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ).

Мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ предусмотрены для трех режимов работы предприятия (*таблица 7.1.).*

Суть мероприятий первого режима состоит в усилении контроля над соблюдением оптимальных режимов работы и исправности оборудования и запрещении работы оборудования в форсированном режиме на всех источниках выбросов предприятия.

К мероприятиям первого режима относятся:

- *для цеха В-20:*

1. Отделения В-14, В-8-10, В-10:

– усилить контроль над соблюдением технологического режима.

2. Отделение В-10:

–отключить оборудование отделения, в случае, если имеется достаточный запас сырого кокса (не менее 1000 тонн).

3. Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь № 6:

–усилить контроль над соблюдением технологического режима производства и режима газоочистки;

–интенсифицировать влажную уборку в цехе;

–обеспечить инструментальный контроль степени очистки газов.

4. Отделение разливки для печи № 6.

4.1. Разливка сплава в изложницы из печи №6:

–усилить контроль над соблюдением технологического режима.

Перечисленные мероприятия первого режима носят, в основном, организационно-технический характер, могут быть быстро выполнены и не требуют существенных затрат, позволяя при этом сократить концентрацию загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 17,8%.

Мероприятия, предлагаемые настоящим проектом для второго режима, обеспечивают сокращение концентрации вредных веществ на 23,2%. Они включают все мероприятия, разработанные для первого режима НМУ и дополнительно предусматривают:

– снижение производительности карбидной печи №4 на 20%;

– сокращение мощности открытой ферросплавной электропечи № 6 на 20% и сокращение (в связи со снижением мощности) потока шихты на 20%;

– уменьшение интенсивности разливки сплава в изложницы из печи № 6 на 15%, в связи с сокращением массы плавки;

Кроме того, при работе предприятия во II-ом режиме должно быть введено ограничение движения автотранспорта и других передвижных источников выбросов по территории предприятия, а также запрещено сжигание отходов производства и мусора, если оно осуществляется без использования специальных установок, оснащенных пыле - газоулавливающими аппаратами.

Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, планируемые для первого и второго режимов и, кроме того, предусматривают:

– снижение производительности карбидной печи №4 на 45%;

– сокращение мощности открытой ферросплавной электропечи № 6 на 45% и сокращение (в связи со снижением мощности) потока шихты на 40%;

– уменьшение интенсивности разливки сплава в изложницы из печи № 6 на 40%, в связи с сокращением массы плавки;

Перечисленные мероприятия III режима работы предприятия в условиях НМУ позволяют сократить концентрацию вредных веществ в приземном слое атмосферы на 40,4%.

При некоторых особо опасных метеорологических условиях предприятию рекомендуется полностью прекратить работу, снизив, таким образом, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу до минимума.

Характеристика эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от объектов ХМЗ АО «ТЭМК для трех режимов его работы в период НМУ приведена в *таблице 7.2*.

Таблица 7.1-Мероприятия по сокращению эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу ХМЗ АО "ТЭМК" в период НМУ на проектный период (с 2023 по 2027 гг.)

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период НМУ	Вещества, по которым проводится сокращение	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Номер источника на карте-схеме	Точечный; одного конца линейного	второго конца линейного источника	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
					X1/Y1	X2/Y2	высота,м	диаметр источника выбр.	скорость, м/с	объем, $м^3/с$	темпе-ратура, град.С	Мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
I режим работы предприятия														
Периодический	Цех В-20 Отделение В-14	1. Усилить контроль над соблюдением технологического режима производства и режима газоочистки. 2. Отключить оборудование отд. В-10, в случае, если имеется достаточный запас сырого кокса (не менее 1000 тонн)	Кальция оксид	0029	3237/3020	-	2	0,44	18,2	2,76	24	0,22077	0,18765	15,0
	Отделение В-8-10			0030	3196/3002	-	2	0,50	23,64	4,64	24	0,08061	0,06852	15,0
	Отделение В-10		Пыль неорганическая <20%SiO2	0029	3237/3020	-	2	0,44	18,2	2,76	24	0,12966	0,11021	15,0
				0030	3196/3002	-	2	0,50	23,64	4,64	24	0,04734	0,04024	15,0
	Отделение В-8-10			0031	3203/3022	-	2	0,81	8,52	4,386	24	0,32326	0,32326	0,0
				0032	3210/3013	-	2	0,53	12,97	2,86	24	0,32165	0,32165	0,0
				0033	3213/3023	-	2	0,8	9,65	4,85	24	0,25479	0,25479	0,0
Непрерывный	Цех В-20 Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечи №6, всего	1. Усилить контроль над соблюдением технологического режима производства и режима газоочистки 2. Интенсифицировать влажную уборку в цехе 3. Обеспечить инструментальный контроль степени очистки газов	Кальция оксид	0028	3290/3090	-	120	5	14,26	279,878	200	28,34320	22,67456	20,0
			Пыль неорганическая <20%SiO2									17,37406	13,89925	20,0
			Пыль неорганическая 70-20%SiO2									1,42601	1,14081	20,0
			Углерода оксид									100,32341	80,25873	20,0
			Азота (IV) диоксид									3,07492	2,45994	20,0
			Азота оксид									0,10518	0,08414	20,0
			Серы диоксид									8,85393	7,08314	20,0
ИТОГО по предприятию при I режиме												**187,60469**	**162,65690**	**13,3**
II режим работы предприятия														
1. Выполнить все мероприятия, предусмотренные для I режима работы при НМУ														
2. Дополнительно к мероприятиям I режима выполнять нижеследующие мероприятия:														
Непрерывный	Цех В-20 Карбидная печь №4 Отделение бункер печи №4	Снижение производительности карбидной печи на 20%	Кальция оксид	0028	3290/3090	-	120	5,0	7,75	152,100	200	28,25120	22,60096	20,0
			Пыль неорганическая <20%SiO2									16,59205	13,27364	20,0
			Кальция оксид	0038	3183/2989	-	2	0,7	21,66	8,333	20	0,49873	0,39898	20,0
			Пыль неорганиче-									0,29290	0,23432	20,0

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период НМУ	Вещества, по которым проводится сокращение	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Номер источника на карте-схеме	Точечный; одного конца линейного	второго конца линейного источника	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
					X1/Y1	X2/Y2	высота,м	диаметр источника выбр.	скорость, м/с	объем, м³/с	темпе-ратура, град.С	Мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
			ская <20%SiO2											
	Отделение В-66		Кальция карбид	0043	3397/3120	-	2	0,45	8,54	1,357	20	0,21476	0,18255	15,0
				0044	3399/3114	-	2	0,45	7,05	1,12	20	0,19933	0,16943	15,0
				0046	3392/3110	-	2	0,40	10,25	1,287	20	0,22604	0,19213	15,0
				0047	3399/3120	-	2	0,44	7,9	1,2	20	0,24325	0,20676	15,0
Непрерывный	Цех В-20 Открытая ферросплавная электропечь №6 Дымосос от зонта и летки печи	1. Сокращение мощности электропечи на 20% 2. Сокращение потока шихты в связи со снижением мощности электропечи на 20%	Кальция оксид	0028	3290/3090	-	120	5	6,51	127,778	200	0,09200	0,07360	20,0
			Пыль неорганическая <20%SiO2									0,78201	0,62561	20,0
			Пыль неорганическая 70-20%SiO2									1,42601	1,14081	20,0
			Углерода оксид									31,94450	25,55560	20,0
			Азота (IV) диоксид									0,79222	0,63378	20,0
			Серы диоксид									7,29612	5,83690	20,0
ИТОГО по предприятию при II режиме												**187,60469**	**151,17970**	**19,4**
III режим работы предприятия														
1. Выполнить все мероприятия, предусмотренные для I и II режимов работы при НМУ														
2. Дополнительно к мероприятиям I и II режима выполнять нижеследующие мероприятия:														
Непрерывный	Цех В-20 Карбидная печь №4 Отделение бункер печи №4	Снижение производительности карбидной печи на 40%	Кальция оксид	0028	3290/3090	-	120	5	7,75	152,10	200	28,25120	16,95072	40,0
			Пыль неорганическая <20%SiO2									16,59205	9,95523	40,0
			Кальция оксид	0038	3183/2989	-	2	0,7	21,66	8,33	20	0,49873	0,29924	40,0
			Пыль неорганическая <20%SiO2									0,29290	0,17574	40,0
	Отделение В-66		Кальция карбид	0043	3397/3120	-	2	0,45	8,54	1,357	20	0,21476	0,12886	40,0
				0044	3399/3114	-	2	0,45	7,05	1,12	20	0,19933	0,11960	40,0
				0046	3392/3110	-	2	0,40	10,25	1,287	20	0,22604	0,13562	40,0
				0047	3399/3120	-	2	0,44	7,9	1,2	20	0,24325	0,14595	40,0
Непрерывный	Цех В-20 Открытая ферросплавная электропечь №6 Дымосос от зонта и летки	1. Сокращение мощности электропечи на 40% 2. Сокращение потока шихты в связи со снижением мощности электропечи на 40%	Кальция оксид	0028	3290/3090	-	120	5	6,51	127,78	200	0,09200	0,05520	40,0
			Пыль неорганическая <20%SiO2									0,78201	0,46921	40,0
			Пыль неорганическая 70-20%SiO2									1,42601	0,85561	40,0

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период НМУ	Вещества, по которым проводится сокращение	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										Степень эффективности мероприятий, %
				Номер источника на карте-схеме	Точечный; одного конца линейного	второго конца линейного источника	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения							
					X1/Y1	X2/Y2	высота,м	диаметр источника выбр.	скорость, м/с	объем, $м^3/с$	темпе-ра-тура, град.С	Мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	Мощность выбросов после мероприятий, г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	печи		Углерода оксид									31,94450	19,16670	40,0
			Азота (IV) диоксид									0,79222	0,47533	40,0
			Серы диоксид									7,29612	4,37767	40,0
ИТОГО по предприятию при III режиме												**187,60469**	**123,05215**	**34,4**

Таблица 7.2 - Характеристика эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от объектов ХМЗ АО «ТЭМК для трех режимов его работы в период НМУ

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
(0110) Ваннадий																
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	4	0,00006	0,00006	100,00	-	0,00006	100,00	-	0,00006	100,00	-	0,00006	100,00	-	инструментальный
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	2	0,00006	0,00002	100,00	-	0,00006	100,00	-	0,00006	100,00	-	0,00006	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,00012***	***0,00008***	***100,00***	**-**	***0,00012***	***100,00***	**-**	***0,00012***	***100,00***	**-**	***0,00012***	***100,00***	**-**	
0-10			0,00012	0,00008			0,00012			0,00012			0,00012			
(0123) Железа оксид																
В-68. В/с стационарного сварочного поста	0098	3,5	0,00461	0,00098	100,00	-	0,00461	100,00	-	0,00461	100,00	-	0,00461	100,00	-	
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	12	0,07684	1,54124	100,00	-	0,07684	100,00	-	0,07684	100,00	-	0,07684	100,00	-	
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	4	0,01745	0,01700	100,00	-	0,01745	100,00	-	0,01745	100,00	-	0,01745	100,00	-	
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	6	0,01417	0,00484	100,00	-	0,01417	100,00	-	0,01417	100,00	-	0,01417	100,00	-	
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК).В/с стационарного сварочного поста	0112	10	0,01667	0,02499	100,00	-	0,01667	100,00	-	0,01667	100,00	-	0,01667	100,00	-	
УНОПСВ. В/с стационарного сварочного поста	0113	6	0,00461	0,00220	100,00	-	0,00461	100,00	-	0,00461	100,00	-	0,00461	100,00	-	
Цех В-7-9-11-11а. Отделение В-11.	6066	2	0,00461	0,01934	100,00	-	0,00461	100,00	-	0,00461	100,00	-	0,00461	100,00	-	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Передвижной сварочный пост																
Цех В-68. Передвижной сварочный пост	6067	2	0,00461	0,00098	100,00	-	0,00461	100,00	-	0,00461	100,00	-	0,00461	100,00	-	
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	2	0,07684	1,54124	100,00	-	0,07684	100,00	-	0,07684	100,00	-	0,07684	100,00	-	
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	2	0,04888	0,20232	100,00	-	0,04888	100,00	-	0,04888	100,00	-	0,04888	100,00	-	
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	2	0,01164	0,00604	100,00	-	0,01164	100,00	-	0,01164	100,00	-	0,01164	100,00	-	
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	2	0,01745	0,00566	100,00	-	0,01745	100,00	-	0,01745	100,00	-	0,01745	100,00	-	
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	2	0,01002	0,01324	100,00	-	0,01002	100,00	-	0,01002	100,00	-	0,01002	100,00	-	
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	2	0,01417	0,00484	100,00	-	0,01417	100,00	-	0,01417	100,00	-	0,01417	100,00	-	
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	2	0,01164	0,01457	100,00	-	0,01164	100,00	-	0,01164	100,00	-	0,01164	100,00	-	
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	2	0,01667	0,07496	100,00	-	0,01667	100,00	-	0,01667	100,00	-	0,01667	100,00	-	
УНОПСВ. Передвижной сварочный пост	6088	2	0,00461	0,00220	100,00	-	0,00461	100,00	-	0,00461	100,00	-	0,00461	100,00	-	
АТЦ. Передвижной сварочный пост	6122	2	0,00977	0,00162	100,00	-	0,00977	100,00	-	0,00977	100,00	-	0,00977	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,36526***	***3,47826***	***100,000***	**-**	***0,36526***	***100,00***	**-**	***0,36526***	***100,00***	**-**	***0,36526***	***100,00***	**-**	
0-10			0,28842	1,93702			0,28842			0,28842			0,28842			
11-20			0,07684	1,54124			0,07684			0,07684			0,07684			

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
(0128) Кальция оксид																
Дробилки поз.21i,II Привод элеватора поз.26I,II Транспортер (привод) поз.22i-II	0021	44	1,19678	5,72734	100,00	523,83	1,19678	100,00	523,83	1,19678	100,00	523,83	1,19678	100,00	523,83	инструментальный
Питатель, поз.2 тр-ра №24	0023	18	0,25939	0,72591	100,00	256,00	0,25939	100,00	256,00	0,25939	100,00	256,00	0,25939	100,00	256,00	
Привод тр-ра №24	0024	36	0,25715	0,54155	100,00	418,85	0,25715	100,00	418,85	0,25715	100,00	418,85	0,25715	100,00	418,85	
Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь № 6. Труба	0028	120	28,3432	436,17928	100,00	1036,67	24,09172	85,00	881,17	22,67456	80,00	829,34	17,00592	60,00	622,00	
Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №4	0029	35	0,22077	1,57927	100,00	79,99	0,18765	85,00	67,99	0,18765	85,00	67,99	0,18765	85,00	67,99	
Наполнительная машина № 8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №4	0030	35	0,08061	0,79319	100,00	161,24	0,06852	85,00	137,05	0,06852	85,00	137,05	0,06852	85,00	137,05	
Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №6	0035	35	0,00827	0,11025	100,00	3,20	0,00827	100,00	3,20	0,00827	100,00	3,20	0,00827	100,00	3,20	
Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры № 1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №6	0036	35	0,00576	0,07927	100,00	11,68	0,00576	100,00	11,68	0,00576	100,00	11,68	0,00576	100,00	11,68	
Бункер печи №4. Труба в/с №69	0038	36	0,49873	5,50778	100,00	59,85	0,49873	100,00	59,85	0,39898	80,00	47,88	0,29924	60,00	35,91	инструментальный
Дозаторы поз.2,7 на отм."0" Течки поз.4, 7, 6 на отм."-4" Труба ПУУ №61 от печи №6	0039	35	0,01008	0,10217	100,00	9,00	0,01008	100,00	9,00	0,01008	100,00	9,00	0,01008	100,00	9,00	
Конвейер поз.2. Бункер печи №6.	0049	36	0,00975	0,09145	100,00	7,80	0,00975	100,00	7,80	0,00975	100,00	7,80	0,00975	100,00	7,80	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Труба ПУУ №207																
Конвейер поз.1. Бункер печи №6. Труба ПУУ №246	0050	36	0,01205	0,09101	100,00	9,64	0,01205	100,00	9,64	0,01205	100,00	9,64	0,01205	100,00	9,64	
ЦРМО. Отделение С-13. Формовочный участок. В/с №9	0061	25	0,0124	0,01422	100,00	2,75	0,01240	100,00	2,75	0,01240	100,00	2,75	0,01240	100,00	2,75	
ЦРМО. Отделение С-13. Печь стального литья. ПУУ №16	0062	9,3	0,04608	0,05811	100,00	11,61	0,04608	100,00	11,61	0,04608	100,00	11,61	0,04608	100,00	11,61	
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья. в/с №8	0065	25	0,00624	0,00698	100,00	4,49	0,00624	100,00	4,49	0,00624	100,00	4,49	0,00624	100,00	4,49	
Отсосы от зонта печи №6 (2 врезки). в/с №245	0090	36	0,01556	0,31524	100,00	5,60	0,01556	100,00	5,60	0,01556	100,00	5,60	0,01556	100,00	5,60	
Отсосы от шихтового конвейера №2 (3 врезки). В/с №65 от печи №6	0091	35	0,01392	0,29333	100,00	4,44	0,01392	100,00	4,44	0,01392	100,00	4,44	0,01392	100,00	4,44	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***30,99674***	***452,21635***	100,00	***2606,64***	***26,70005***	***86,14***	***2414,95***	***25,18314***	***81,24***	***2351,15***	***19,41476***	***62,63***	***2131,84***	
0-10			0,04608	0,05811		11,61			11,61			11,61				
11-20			0,25939	0,72591		256			256			256				
21-29			0,01864	0,0212		7,24			7,24			7,24				
30-50			2,32943	15,23185		1295,12			1258,93			1246,96				
> 100			28,3432	436,17928		1036,67			881,17			829,34				
(0129) Кальция карбид																инструментальный
Транспортер поз. 9-19 от карбидной печи №4. Труба ПУУ №31	0042	32	0,14541	1,23137	100,00	256,23	0,14541	100,00	256,23	0,14541	100,00	256,23	0,14541	100,00	256,23	
Упаковка карбида кальция в барабаны. Труба ПУУ №46	0043	10	0,21476	2,56047	100,00	370,28	0,21476	100,00	370,28	0,18255	85,00	314,74	0,12886	60,00	222,17	
Упаковка карбида кальция в барабаны.	0044	10	0,19933	2,46219	100,00	279,86	0,19933	100,00	279,86	0,16943	85,00	237,88	0,11960	60,00	167,92	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Труба ПУУ №44																
Элеваторы поз.16, 17. Труба ПУУ №43	0045	10	0,22604	1,64255	100,00	275,76	0,22604	100,00	275,76	0,22604	100,00	275,76	0,22604	100,00	275,76	
Упаковка карбида кальция в барабаны. Труба ПУУ №45	0046	10	0,24325	2,86759	100,00	338,48	0,24325	100,00	338,48	0,20676	85,00	287,71	0,14595	60,00	203,09	
Упаковка карбида кальция в барабаны. Труба ПУУ №47	0047	10	0,22590	2,57697	100,00	356,66	0,22590	100,00	356,66	0,19202	85,00	303,16	0,13554	60,00	214,00	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***1,25469***	***13,34114***	***100,00***	***1877,27***	***1,25469***	***100,00***	***1877,27***	***1,12221***	***89,44***	***1675,48***	***0,90140***	***71,84***	***1339,17***	
0-10			1,10928	12,10977		1621,04			1621,04			1419,25				
30-50			0,14541	1,23137		256,23			256,23			256,23				
(0143) Марганец и его соединения																
В-68. В/с стационарного сварочного поста	0098	3,5	0,00082	0,00017	100,00	-	0,00082	100,00	-	0,00082	100,00	-	0,00082	100,00	-	
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	12	0,00436	0,01202	100,00	-	0,00436	100,00	-	0,00436	100,00	-	0,00436	100,00	-	
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	4	0,00159	0,00135	100,00	-	0,00159	100,00	-	0,00159	100,00	-	0,00159	100,00	-	
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	6	0,00159	0,00073	100,00	-	0,00159	100,00	-	0,00159	100,00	-	0,00159	100,00	-	
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК).В/с стационарного сварочного поста	0112	10	0,00124	0,00294	100,00	-	0,00124	100,00	-	0,00124	100,00	-	0,00124	100,00	-	
УНОПСВ. В/с стационарного сварочного поста	0113	6	0,00082	0,00039	100,00	-	0,00082	100,00	-	0,00082	100,00	-	0,00082	100,00	-	
Цех В-7-9-11-11а.	6066	2	0,00082	0,00343	100,00	-	0,00082	100,00	-	0,00082	100,00	-	0,00082	100,00	-	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Отделение В-11. Передвижной сварочный пост																
Цех В-68. Передвижной сварочный пост	6067	2	0,00082	0,00017	100,00	-	0,00082	100,00	-	0,00082	100,00	-	0,00082	100,00	-	
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	2	0,00436	0,01202	100,00	-	0,00436	100,00	-	0,00436	100,00	-	0,00436	100,00	-	
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	2	0,00376	0,02313	100,00	-	0,00376	100,00	-	0,00376	100,00	-	0,00376	100,00	-	
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	2	0,00149	0,00085	100,00	-	0,00149	100,00	-	0,00149	100,00	-	0,00149	100,00	-	
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	2	0,00159	0,00046	100,00	-	0,00159	100,00	-	0,00159	100,00	-	0,00159	100,00	-	
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	2	0,00124	0,00191	100,00	-	0,00124	100,00	-	0,00124	100,00	-	0,00124	100,00	-	
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	2	0,00159	0,00073	100,00	-	0,00159	100,00	-	0,00159	100,00	-	0,00159	100,00	-	
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	2	0,00149	0,00222	100,00	-	0,00149	100,00	-	0,00149	100,00	-	0,00149	100,00	-	
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	2	0,00124	0,00882	100,00	-	0,00124	100,00	-	0,00124	100,00	-	0,00124	100,00	-	
УНОПСВ. Передвижной сварочный пост	6088	2	0,00082	0,00039	100,00	-	0,00082	100,00	-	0,00082	100,00	-	0,00082	100,00	-	
АТЦ. Передвижной сварочный пост	6122	2	0,00082	0,00026	100,00	-	0,00082	100,00	-	0,00082	100,00	-	0,00082	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,03046***	***0,07199***	***100,00***	**-**	***0,03046***	***100,00***	**-**	***0,03046***	***100,00***	**-**	***0,03046***	***100,00***	**-**	
0-10			0,0261	0,05997		-	0,0261		-	0,0261		-	0,0261			
11-20			0,00436	0,01202		-	0,00436		-	0,00436		-	0,00436			

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
(0146) Меди оксид																инструментальный
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	12	0,00861	0,00626	100,00	-	0,00861	100,00	-	0,00861	100,00	-	0,00861	100,00	-	
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	4	0,00223	0,00334	100,00	-	0,00223	100,00	-	0,00223	100,00	-	0,00223	100,00	-	
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	2	0,00861	0,00626	100,00	-	0,00861	100,00	-	0,00861	100,00	-	0,00861	100,00	-	
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	2	0,00889	0,00437	100,00	-	0,00889	100,00	-	0,00889	100,00	-	0,00889	100,00	-	
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	2	0,00223	0,00112	100,00	-	0,00223	100,00	-	0,00223	100,00	-	0,00223	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,03057***	***0,02135***	***100,00000***	**-**	***0,03057***	***100,00***	**-**	***0,03057***	***100,00***	**-**	***0,03057***	***100,00***	**-**	
0-10			0,02196	0,01509		-	0,02196		-	0,02196		-	0,02196			
11-20			0,00861	0,00626		-	0,00861		-	0,00861		-	0,00861			
(0150) Пары щелочи																
ЦЭС. Отделение Подстанция №9. Зарядная щелочных аккумуляторов	6120	2	0,00667	0,00003	100,00	-	0,00667	100,00	-	0,00667	100,00	-	0,00667	100,00	-	
Итого по веществу:			***0,00667***	***0,00003***	100,00	-	***0,00667***	100,00	-	***0,00667***	100,00	-	***0,00667***	100,00	-	
0-10			0,00667	0,00003		-	0,00667		-	0,00667		-	0,00667			
(0164) Никель оксид																
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	12	0,00100	0,00012	100,00	-	0,00100	100,00	-	0,00100	100,00	-	0,00100	100,00	-	
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	2	0,00100	0,00012	100,00	-	0,00100	100,00	-	0,00100	100,00	-	0,00100	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,00200***	***0,00024***	***100,00***	**-**	***0,00200***	***100,00***	**-**	***0,00200***	***100,00***	**-**	***0,00200***	***100,00***	**-**	
0-10			0,00100	0,00012		-	0,001		-	0,001		-	0,001			

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
11-20			0,001	0,00012		0	0,001		0	0,001		0	0,001			
(0203) Хрома оксид																
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	12	0,00439	0,12873	100,00	-	0,00439	100,00	-	0,00439	100,00	-	0,00439	100,00	-	
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	6	0,00036	0,00005	100,00	-	0,00036	100,00	-	0,00036	100,00	-	0,00036	100,00	-	
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	2	0,00439	0,12873	100,00	-	0,00439	100,00	-	0,00439	100,00	-	0,00439	100,00	-	
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	2	0,00206	0,00058	100,00	-	0,00206	100,00	-	0,00206	100,00	-	0,00206	100,00	-	
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	2	0,00011	0,00002	100,00	-	0,00011	100,00	-	0,00011	100,00	-	0,00011	100,00	-	
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	2	0,00036	0,00005	100,00	-	0,00036	100,00	-	0,00036	100,00	-	0,00036	100,00	-	
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	2	0,00011	0,00002	100,00	-	0,00011	100,00	-	0,00011	100,00	-	0,00011	100,00	-	
АТЦ. Передвижной сварочный пост	6122	2	0,00091	0,00003	100,00	-	0,00091	100,00	-	0,00091	100,00	-	0,00091	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,01269***	***0,25821***	***100,00***	**-**	***0,01269***	***100,00***	**-**	***0,01269***	***100,00***	**-**	***0,01269***	***100,00***	**-**	
0-10			0,0083	0,12948		-	0,0083		-	0,0083		-	0,0083			
11-20			0,00439	0,12873		-	0,00439		-	0,00439		-	0,00439			
(0301) Азота диоксид																инструментальный
Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь № 6. Труба	0028	120	3,07492	47,50612	100,00	79,13	2,61368	85,00	67,26	2,45994	80,00	63,30	1,84495	60,00	47,48	
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (из отделения)	0061	25	0,01975	0,03108	100,00	4,38	0,01975	100,00	4,38	0,01975	100,00	4,38	0,01975	100,00	4,38	
ЦРМО. Отделение С-13. Печь стально-	0062	9,3	0,05215	0,07851	100,00	13,14	0,05215	100,00	13,14	0,05215	100,00	13,14	0,05215	100,00	13,14	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
го литья (зонт)																
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (зонт)	0065	25	0,01354	0,01263	100,00	9,75	0,01354	100,00	9,75	0,01354	100,00	9,75	0,01354	100,00	9,75	
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	12	0,00143	0,01050	100,00	-	0,00143	100,00	-	0,00143	100,00	-	0,00143	100,00	-	
ЦРМО. Отделение С-16. В/с от места газовой резки	0101	4	0,01864	0,10278	100,00	-	0,01864	100,00	-	0,01864	100,00	-	0,01864	100,00	-	
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	4	0,00105	0,00073	100,00	-	0,00105	100,00	-	0,00105	100,00	-	0,00105	100,00	-	
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	6	0,00105	0,00014	100,00	-	0,00105	100,00	-	0,00105	100,00	-	0,00105	100,00	-	
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). В/с стационарного сварочного поста	0112	10	0,00105	0,00275	100,00	-	0,00105	100,00	-	0,00105	100,00	-	0,00105	100,00	-	
Цех В-68. Передвижной сварочный пост	6067	2	0,00692	0,00731	100,00	-	0,00692	100,00	-	0,00692	100,00	-	0,00692	100,00	-	
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	2	0,02720	0,14328	100,00	-	0,02365	100,00	-	0,02365	100,00	-	0,02365	100,00	-	
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	2	0,00169	0,02427	100,00	-	0,00169	100,00	-	0,00169	100,00	-	0,00169	100,00	-	
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	2	0,00594	0,02722	100,00	-	0,00594	100,00	-	0,00594	100,00	-	0,00594	100,00	-	
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	2	0,00686	0,03242	100,00	-	0,00686	100,00	-	0,00686	100,00	-	0,00686	100,00	-	
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	2	0,00492	0,02852	100,00	-	0,00492	100,00	-	0,00492	100,00	-	0,00492	100,00	-	
ЦЭС. Передвижной	6079	2	0,00313	0,01176	100,00	-	0,00313	100,00	-	0,00313	100,00	-	0,00313	100,00	-	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
сварочный пост																
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	2	0,00791	0,04433	100,00	-	0,00791	100,00	-	0,00791	100,00	-	0,00791	100,00	-	
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	2	0,00772	0,05469	100,00	-	0,00714	100,00	-	0,00714	100,00	-	0,00714	100,00	-	
УНОПСВ. Передвижной сварочный пост	6088	2	0,00269	0,01521	100,00	-	0,00269	100,00	-	0,00269	100,00	-	0,00269	100,00	-	
Цех В-20. Место газовой резки	6097	2	0,08238	0,69266	100,00	-	0,08238	100,00	-	0,08238	100,00	-	0,08238	100,00	-	
АТЦ. Передвижной сварочный пост	6122	2	0,00033	0,00180	100,00	-	0,00033	100,00	-	0,00033	100,00	-	0,00033	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***3,34127***	***48,82871***	100,00	***106,40***	***2,87590***	***86,07***	***94,53***	***2,72216***	***81,47***	***90,57***	***2,10717***	***63,06***	***74,75***	
0-10			0,23163	1,26838			0,22750			0,22750			0,22750			
11-20			0,00143	0,01050			0,00143			0,00143			0,00143			
21-29			0,01975	0,03108			0,01975			0,01975			0,01975			
> 100			3,07492	47,50612			2,61368			2,45994			1,84495			
(0304) Азота оксид																инструментальный
Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь № 6. Труба	0028	120	0,10518	1,93797	100,00	3,36	0,08940	85,00	2,86	0,08414	80,00	2,69	0,06311	60,00	2,016	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,10518***	***1,93797***	***100,00***	***3,36***	***0,0894***	***85,00***	***2,86***	***0,08414***	***80,00***	***2,69***	***0,06311***	***60,00***	***2,02***	
> 100			0,10518	1,93797			0,08940			0,08414			0,06311			
(0322) Пары серной кислоты																
ЦЭС. Отделение В-5. Зарядная аккумуляторов. В/с отделения В-5	0081	15	0,00500	0,00032	100,00	-	0,00167	100,00	-	0,00167	100,00	-	0,00167	100,00	-	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЦЭС. Зарядная аккумуляторов. В/с зарядной аккумуляторов	0111	12	0,00200	0,00009	100,00	-	0,00200	100,00	-	0,00200	100,00	-	0,00200	100,00	-	
Цех связи. Зарядная аккумуляторов. В/с зарядной аккумуляторов	0121	5	0,00083	0,00009	100,00	-	0,00083	100,00	-	0,00083	100,00	-	0,00083	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,00783***	***0,00050***	***100,00***	***-***	***0,00450***	***100,00***	***-***	***0,00450***	***100,00***	***-***	***0,00450***	***100,00***	***-***	
0-10			0,00083	0,00009			0,00083			0,00083			0,00083			
11-20			0,007	0,00041			0,00367			0,00367			0,00367			
(0330) Серы диоксид																
Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь № 6. Труба	0028	120	8,853930	134,475660	100,00	106,87	7,52584	85,00	90,84	7,08314	80,00	85,50	5,31236	60,00	64,12	
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (из отделения)	0061	25	0,065170	0,103750	100,00	14,45	0,06517	100,00	14,45	0,06517	100,00	14,45	0,06517	100,00	14,45	
ЦРМО. Отделение С-13. Печь стального литья (зонт)	0062	9,3	0,049570	0,095720	100,00	12,49	0,04957	100,00	12,49	0,04957	100,00	12,49	0,04957	100,00	12,49	
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (зонт)	0065	25	0,022820	0,027700	100,00	16,43	0,02282	100,00	16,43	0,02282	100,00	16,43	0,02282	100,00	16,43	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***8,99149***	***134,70283***	***100,00***	***150,24***	***7,66340***	***85,23***	***134,21***	***7,22070***	***80,31***	***128,87***	***5,44992***	***60,61198***	***107,49***	
0-10			0,04957	0,09572			0,04957			0,04957			0,04957			
21-29			0,08799	0,13145			0,08799			0,08799			0,08799			
> 100			8,85393	134,47566			7,52584			7,08314			5,31236			
(0333) Сероводород																
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топлива, ТРК	6114	2	0,00005	0,00043	100,00	-	0,00005	100,00	-	0,00005	100,00	-	0,00005	100,00	-	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,00005***	***0,00043***	***100,00***	**-**	***0,00005***	***100,00***	**-**	***0,00005***	***100,00***	**-**	***0,00005***	***100,00***	**-**	
0-10			0,00005	0,00043												
(0337) Углерода оксид																инструментальный
Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь № 6. Труба	0028	120	100,32341	1748,24622	100,00	2434,63	85,27490	85,00	2069,44	80,25873	80,00	1947,70	60,19405	60,00	1460,78	
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (из отделения)	0061	25	0,67379	1,16568	100,00	149,40	1,08675	100,00	149,40	0,67379	100,00	149,40	0,67379	100,00	149,40	
ЦРМО. Отделение С-13. Печь стального литья (зонт)	0062	9,3	1,08675	2,21332	100,00	273,81	0,40120	100,00	273,81	1,08675	100,00	273,81	1,08675	100,00	273,81	
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (зонт)	0065	25	0,40120	0,47211	100,00	288,84	0,00517	100,00	288,84	0,40120	100,00	288,84	0,40120	100,00	288,84	
'Разливка, дробление и упаковка ферросплавов	0095	26	0,27690	1,23876	100,00	35,60	0,00517	100,00	35,60	0,27690	100,00	35,60	0,27690	100,00	35,60	
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	12	0,00517	0,04954	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	4	0,00517	0,00359	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	6	0,00517	0,00067	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). В/с стационарного сварочного поста	0112	10	0,00517	0,01355	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	2	0,00517	0,04954	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	2	0,00520	0,11119	100,00	-	0,00520	100,00	-	0,00520	100,00	-	0,00520	100,00	-	
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	2	0,00517	0,00200	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	2	0,00517	0,00120	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	2	0,00517	0,00426	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	2	0,00517	0,00067	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	2	0,00517	0,00333	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	2	0,00517	0,04067	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	0,00517	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***102,82412***	***1753,61630***	***100,00***	***3182,28***	***86,8353***	***84,45***	***2817,09***	***82,7594***	***80,49***	***2695,35***	***62,6948***	***60,97***	***2208,43***	
0-10			1,14365	2,44399			0,4581			1,14365			1,14365			
11-20			0,00517	0,04954			0,00517			0,00517			0,00517			
21-29			1,35189	2,87655			1,09709			1,35189			1,35189			
> 100			100,32341	1748,24622			85,2749			80,25873			60,19405			
(0342) Фтористый водород																инструментальный
В-68. В/с стационарного сварочного поста	0098	3,5	0,00019	0,00004	100,00	-	0,00019	100,00	-	0,00019	100,00	-	0,00019	100,00	-	
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	12	0,00435	0,00588	100,00	-	0,00435	100,00	-	0,00435	100,00	-	0,00435	100,00	-	
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	4	0,00195	0,00219	100,00	-	0,00195	100,00	-	0,00195	100,00	-	0,00195	100,00	-	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	6	0,00182	0,00041	100,00	-	0,00182	100,00	-	0,00182	100,00	-	0,00182	100,00	-	
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК).В/с стационарного сварочного поста	0112	10	0,00055	0,00137	100,00	-	0,00055	100,00	-	0,00055	100,00	-	0,00055	100,00	-	
УНОПСВ. В/с стационарного сварочного поста	0113	6	0,00019	0,00009	100,00	-	0,00019	100,00	-	0,00019	100,00	-	0,00019	100,00	-	
Цех В-7-9-11-11а. Отделение В-11. Передвижной сварочный пост	6066	2	0,00019	0,00079	100,00	-	0,00019	100,00	-	0,00019	100,00	-	0,00019	100,00	-	
Цех В-68. Передвижной сварочный пост	6067	2	0,00019	0,00004	100,00	-	0,00019	100,00	-	0,00019	100,00	-	0,00019	100,00	-	
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	2	0,00435	0,00588	100,00	-	0,00435	100,00	-	0,00435	100,00	-	0,00435	100,00	-	
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	2	0,00274	0,01159	100,00	-	0,00274	100,00	-	0,00274	100,00	-	0,00274	100,00	-	
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	2	0,00131	0,00045	100,00	-	0,00131	100,00	-	0,00131	100,00	-	0,00131	100,00	-	
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	2	0,00195	0,00073	100,00	-	0,00195	100,00	-	0,00195	100,00	-	0,00195	100,00	-	
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	2	0,00055	0,00066	100,00	-	0,00055	100,00	-	0,00055	100,00	-	0,00055	100,00	-	
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	2	0,00182	0,00041	100,00	-	0,00182	100,00	-	0,00182	100,00	-	0,00182	100,00	-	
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	2	0,00131	0,00083	100,00	-	0,00131	100,00	-	0,00131	100,00	-	0,00131	100,00	-	
ЦРМО. Отделение	6086	2	0,00055	0,00411	100,00	-	0,00055	100,00	-	0,00055	100,00	-	0,00055	100,00	-	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост																
УНОПСВ. Передвижной сварочный пост	6088	2	0,00019	0,00009	100,00	-	0,00019	100,00	-	0,00019	100,00	-	0,00019	100,00	-	
АТЦ. Передвижной сварочный пост	6122	2	0,00019	0,00006	100,00	-	0,00019	100,00	-	0,00019	100,00	-	0,00019	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,02439***	***0,03562***	***100,00***	**-**	***0,02439***	***100,00***	**-**	***0,02439***	***100,00***	**-**	***0,02439***	***100,00***	**-**	
0-10			0,02004	0,02974			0,02004			0,02004			0,02004			
11-20			0,00435	0,00588			0,00435			0,00435			0,00435			
(0344) Фториды																
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	12	0,00246	0,00401	100,00	-	0,00246	100,00	-	0,00246	100,00	-	0,00246	100,00	-	
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	4	0,00074	0,00061	100,00	-	0,00074	100,00	-	0,00074	100,00	-	0,00074	100,00	-	
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	6	0,00039	0,00005	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). В/с стационарного сварочного поста	0112	10	0,00187	0,00113	100,00	-	0,00187	100,00	-	0,00187	100,00	-	0,00187	100,00	-	
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	2	0,00246	0,00401	100,00	-	0,00246	100,00	-	0,00246	100,00	-	0,00246	100,00	-	
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	2	0,00249	0,00930	100,00	-	0,00249	100,00	-	0,00249	100,00	-	0,00249	100,00	-	
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	2	0,00039	0,00015	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	2	0,00074	0,00020	100,00	-	0,00074	100,00	-	0,00074	100,00	-	0,00074	100,00	-	
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	2	0,00039	0,00032	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	2	0,00039	0,00005	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	2	0,00039	0,00025	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	2	0,00187	0,00338	100,00	-	0,00187	100,00	-	0,00187	100,00	-	0,00187	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,01458***	***0,02346***	***100,00***	***-***	***0,01458***	***100,00***	***-***	***0,01458***	***100,00***	***-***	***0,01458***	***100,00***	***-***	
0-10			0,01212	0,01945			0,01212			0,01212			0,01212			
11-20			0,00246	0,00401			0,00246			0,00246			0,00246			
(0415) Углеводороды предельные С1-С5																инструментальный
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топлива, ТРК	6114	2	2,55676	0,36581	100,00	-	2,55676	100,00	-	2,55676	100,00	-	2,55676	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***2,55676***	***0,36581***	***100,00***	***-***	***2,55676***	***100,00***	***-***	***2,55676***	***100,00***	***-***	***2,55676***	***100,00***	***-***	
0-10			2,55676	0,36581			2,55676			2,55676			2,55676			
(0416) Углеводороды предельные С6-С10																
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топлива, ТРК	6114	2	0,62268	0,08909	100,00	-	0,62268	100,00	-	0,62268	100,00	-	0,62268	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,62268***	***0,08909***	***100,00***	***-***	***0,62268***	***100,00***	***-***	***0,62268***	***100,00***	***-***	***0,62268***	***100,00***	***-***	
0-10			0,62268	0,08909			0,62268			0,62268			0,62268			
(0501) Углеводороды непредельные (по амиленам)																

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топлива, ТРК	6114	2	0,08469	0,01212	100,00	-	0,08469	100,00	-	0,08469	100,00	-	0,08469	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,08469***	***0,01212***	***100,00***	**-**	***0,08469***	***100,00***	**-**	***0,08469***	***100,00***	**-**	***0,08469***	***100,00***	**-**	
0-10			0,08469	0,01212			0,08469			0,08469			0,08469			
(0602) Бензол																
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топлива, ТРК	6114	2	0,06776	0,00970	100,00	-	0,06776	100,00	-	0,06776	100,00	-	0,06776	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,06776***	***0,00970***	***100,00***	**-**	***0,06776***	***100,00***	**-**	***0,06776***	***100,00***	**-**	***0,06776***	***100,00***	**-**	
0-10			0,06776	0,00970			0,06776			0,06776			0,06776			
(0616) Ксилол																
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топлива, ТРК	6114	2	0,00509	0,00073	100,00	-	0,00509	100,00	-	0,00509	100,00	-	0,00509	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,00509***	***0,00073***	***100,00***	**-**	***0,00509***	***100,00***	**-**	***0,00509***	***100,00***	**-**	***0,00509***	***100,00***	**-**	
0-10			0,00509	0,00073			0,00509			0,00509			0,00509			
(0621) Толуол																
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топлива, ТРК	6114	2	0,04913	0,00703	100,00	-	0,04913	100,00	-	0,04913	100,00	-	0,04913	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,04913***	***0,00703***	***100,00***	**-**	***0,04913***	***100,00***	**-**	***0,04913***	***100,00***	**-**	***0,04913***	***100,00***	**-**	
0-10			0,04913	0,00703			0,04913			0,04913			0,04913			
(0627) Этилбензол																инструментальный
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топлива, ТРК	6114	2	0,00170	0,00025	100,00	-	0,00170	100,00	-	0,00170	100,00	-	0,00170	100,00	-	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,00170***	***0,00025***	***100,00***	**-**	***0,00170***	***100,00***	**-**	***0,00170***	***100,00***	**-**	***0,00170***	***100,00***	**-**	
0-10			0,00170	0,00025			0,00170			0,00170			0,00170			
(2754) Углеводороды предельные																
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топлива, ТРК	6114	2	0,01911	0,30985	100,00	-	0,01911	100,00	-	0,01911	100,00	-	0,01911	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,01911***	***0,30985***	***100,00***	**-**	***0,01911***	***100,00***	**-**	***0,01911***	***100,00***	**-**	***0,01911***	***100,00***	**-**	
0-10			0,01911	0,30985			0,01911			0,01911			0,01911			
(2868) Аэрозоль эмульсона																
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Металлообрабатывающие станки	6087	2	0,00005	0,00020	100,00	-	0,00005	100,00	-	0,00005	100,00	-	0,00005	100,00	-	
ЦРМО. Токарное отделение С-18. Металлообрабатывающие станки	6116	2	0,00006	0,00033	100,00	-	0,00006	100,00	-	0,00006	100,00	-	0,00006	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,00011***	***0,00053***	***100,00***	**-**	***0,00011***	***100,00***	**-**	***0,00011***	***100,00***	**-**	***0,00011***	***100,00***	**-**	
0-10			0,00011	0,00053			0,00011			0,00011			0,00011			
(2902) Взвешенные вещества																
ЦРМО. Шлифовальное отделение С-18. Металлообрабатывающие станки. ПУУ №5	0055	18	0,01964	0,10630	100,00	-	0,01964	100,00	-	0,01964	100,00	-	0,01964	100,00	-	
ЦРМО. Отделение С-13. Галтовочный барабан. ПУУ №14	0056	18	0,47046	1,43114	100,00	-	0,47046	100,00	-	0,47046	100,00	-	0,47046	100,00	-	
ЦРМО. Токарное отделение С-18. Внутришлифоваль-	0110	20	0,00360	0,00643	100,00	-	0,00360	100,00	-	0,00360	100,00	-	0,00360	100,00	-	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ный станок. В/с № 4 токарного отделения																
Цех В-7-9-11-11а. Отделение В-11. Металлообрабатывающие станки	6070	2	0,04680	0,22160	100,00	-	0,04680	100,00	-	0,04680	100,00	-	0,04680	100,00	-	инструментальный
Цех В-20. Металлообрабатывающие станки	6072	2	0,04440	0,32688	100,00	-	0,04440	100,00	-	0,04440	100,00	-	0,04440	100,00	-	
АКЦ. Отделение У-2А. Металлообрабатывающие станки	6074	2	0,05200	0,04293	100,00	-	0,05200	100,00	-	0,05200	100,00	-	0,05200	100,00	-	
ЖДЦ. Металлообрабатывающие станки	6076	2	0,04200	0,46614	100,00	-	0,04200	100,00	-	0,04200	100,00	-	0,04200	100,00	-	
Участок КИПиА. Металлообрабатывающие станки	6078	2	0,04680	0,39344	100,00	-	0,04680	100,00	-	0,04680	100,00	-	0,04680	100,00	-	
ЦЭС. Металлообрабатывающие станки	6080	2	0,05100	0,12220	100,00	-	0,05100	100,00	-	0,05100	100,00	-	0,05100	100,00	-	
ЦЭС. Отделение Подстанция №9. Металлообрабатывающие станки	6082	2	0,00940	0,01235	100,00	-	0,00940	100,00	-	0,00940	100,00	-	0,00940	100,00	-	
Цех связи. Металлообрабатывающие станки	6083	2	0,00460	0,00315	100,00	-	0,00460	100,00	-	0,00460	100,00	-	0,00460	100,00	-	
Цех ВКиОСВ. Металлообрабатывающие станки	6085	2	0,00620	0,01629	100,00	-	0,00620	100,00	-	0,00620	100,00	-	0,00620	100,00	-	
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Металлообрабатывающие станки	6087	2	0,04360	0,18370	100,00	-	0,04360	100,00	-	0,04360	100,00	-	0,04360	100,00	-	
УНОПСВ. Металлообрабатывающие станки	6089	2	0,04780	0,17897	100,00	-	0,04780	100,00	-	0,04780	100,00	-	0,04780	100,00	-	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Цех В-68. Металлообрабатывающие станки	6099	2	0,00560	0,01104	100,00	-	0,00560	100,00	-	0,00560	100,00	-	0,00560	100,00	-	
АКЦ. Отделение У-2. Сверлильный станок	6104	2	0,00140	0,00077	100,00	-	0,00140	100,00	-	0,00140	100,00	-	0,00140	100,00	-	
ЦРМО.Токарное отделение С-18. Металлообрабатывающие станки	6117	2	0,04526	2,49873	100,00	-	0,04526	100,00	-	0,04526	100,00	-	0,04526	100,00	-	
ЦЭС. Отделение В-5. Металлообрабатывающие станки	6119	2	0,00520	0,00683	100,00	-	0,00520	100,00	-	0,00520	100,00	-	0,00520	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***0,94576***	***6,02889***	***100,00***	***-***	***0,94576***	***100,00***	***-***	***0,94576***	***100,00***	***-***	***0,94576***	***100,00***	***-***	
0-10			0,45206	4,48502			0,45206			0,45206			0,45206			
11-20			0,49370	1,54387			0,49370			0,49370			0,49370			
(2908) Пыль неорганическая (70-20% SiO2)																инструментальный
Карбидная печь №4 и открытые ферросплавные электропечи № 6. Труба	0028	120	1,42601	25,41897	100,00	1594,29	1,21211	85,00	1355,15	1,14081	80,00	1275,43	0,85561	60,00	956,574	
Бункеры ленточные. Транспортеры поз. 33,34. Труба ПУУ №26 от печи №6	0034	18	0,41253	4,95910	100,00	222,00	0,41253	100,00	222,00	0,41253	100,00	222,00	0,41253	100,00	222	
Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №6	0035	35	0,12812	1,70815	100,00	49,60	0,12812	100,00	49,60	0,12812	100,00	49,60	0,12812	100,00	49,6	
Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №6	0036	35	0,08928	1,22856	100,00	180,98	0,08928	100,00	180,98	0,08928	100,00	180,98	0,08928	100,00	180,98	
Дозаторы поз.2,7 на отм."0". Течки поз.4, 7, 6 на отм."-4". Труба ПУУ №61 от	0039	35	0,15624	1,58379	100,00	139,50	0,15624	100,00	139,50	0,15624	100,00	139,50	0,15624	100,00	139,5	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
печи №6																
Конвейер поз.2. Бункер печи №6. Труба ПУУ №207	0049	36	0,15114	1,41794	100,00	120,90	0,15114	100,00	120,90	0,15114	100,00	120,90	0,15114	100,00	120,9	
Конвейер поз.1. Бункер печи №6. Труба ПУУ №246	0050	36	0,18679	1,41045	100,00	149,42	0,18679	100,00	149,42	0,18679	100,00	149,42	0,18679	100,00	149,42	
Наполнители дозаторов №3.4.5 на отм. "0". Транспортер поз.4 на отм. "-4". Труба ПУУ №64 печи №6	0051	35	0,29394	3,00260	100,00	300,17	0,29394	100,00	300,17	0,29394	100,00	300,17	0,29394	100,00	300,17	
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (из отделения)	0061	25	0,23565	0,26994	100,00	52,25	0,23565	100,00	52,25	0,23565	100,00	52,25	0,23565	100,00	52,25	
ЦРМО. Отделение С-13. Печь стального литья (зонт)	0062	9,3	0,41472	0,52340	100,00	104,49	0,41472	100,00	104,49	0,41472	100,00	104,49	0,41472	100,00	104,49	
Шлакоотвал. ДСУ. Дробление и грохочение	0063	10	0,00099	0,02808	100,00	-	0,00324	100,00	-	0,00324	100,00	-	0,00324	100,00	-	
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (зонт)	0065	25	0,11843	0,13266	100,00	85,26	0,11843	100,00	85,26		100,00	85,26	0,11843	100,00	85,26	
Отсосы от зонта печи №6 (2 врезки). В/с №245	0090	36	0,24113	4,88496	100,00	86,80	0,24113	100,00	86,80		100,00	86,80	0,24113	100,00	86,8	
Отсосы от шихтового конвейера №2 (3 врезки). В/с №65 от печи №6	0091	35	0,21575	4,55070	100,00	68,82	0,21575	100,00	68,82		100,00	68,82	0,21575	100,00	68,82	
Разливка, дробление и упаковка ферросплавов. ПУУ №247	0095	26	3,57632	31,73723	100,00	2090,00	3,57632	100,00	2090,00		100,00	2090,00	3,57632	100,00	2090	
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	12	0,00217	0,00574	100,00	-	0,00217	100,00	-	0,00217	100,00	-	0,00217	100,00	-	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	4	0,00048	0,00036	100,00	-	0,00048	100,00	-	0,00048	100,00	-	0,00048	100,00	-	
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	6	0,00039	0,00005	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК).В/с стационарного сварочного поста	0112	10	0,00039	0,00102	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	
Шлакоотвал. Сдувание с поверхности	6064	2	0,16170	3,14345	100,00	-	0,16170	100,00	-	0,16170	100,00	-	0,16170	100,00	-	
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	2	0,00217	0,00574	100,00	-	0,00217	100,00	-	0,00217	100,00	-	0,00217	100,00	-	
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	2	0,00235	0,00935	100,00	-	0,00235	100,00	-	0,00235	100,00	-	0,00235	100,00	-	
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	2	0,00039	0,00015	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	2	0,00048	0,00012	100,00	-	0,00048	100,00	-	0,00048	100,00	-	0,00048	100,00	-	
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	2	0,00039	0,00032	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	2	0,00039	0,00005	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	2	0,00039	0,00025	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	2	0,00039	0,00306	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	0,00039	100,00	-	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Шлакоотвал. ДСУ. Загрузка в приемный бункер	6136	2	0,11667	3,36000	100,00	-	0,11667	100,00	-	0,11667	100,00	-	0,11667	100,00	-	
Шлакоотвал. ДСУ. Пересыпка ленточных конвейеров	6137	2	0,71750	13,95198	100,00	-	0,71750	100,00	-	0,71750	100,00	-	0,71750	100,00	-	
Шлакоотвал. ДСУ. Формирование отвала	6138	2	0,00043	0,00060	100,00	-	0,00043	100,00	-	0,00043	100,00	-	0,00043	100,00	-	
Шлакоотвал. ДСУ. Ленточные конвейеры	6139	2	0,03017	0,52139	100,00	-	0,03017	100,00	-	0,03017	100,00	-	0,03017	100,00	-	
Шлакоотвал. ДСУ. Конусный штабель	6140	2	1,75000	11,16780	100,00	-	1,75000	100,00	-	1,75000	100,00	-	1,75000	100,00	-	
Шлакоотвал. ДСУ. Погрузка шихты	6141	2	0,64167	0,14868	100,00	-	0,64167	100,00	-	0,64167	100,00	-	0,64167	100,00	-	
Шлакоотвал. ДСУ. Погрузка со штабеля	6142	2	0,87500	8,47980	100,00	-	0,87500	100,00	-	0,87500	100,00	-	0,87500	100,00	-	
Шлакоотвал. ДСУ. Пересыпка с МКС№1 и МКС№2	6143	2	0,09917	0,21042	100,00	-	0,09917	100,00	-	0,09917	100,00	-	0,09917	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***12,04973***	***123,86686***	***100,00***	***5244,48***	***11,83808***	***98,24***	***5005,34***	***7,61515***	***63,20***	***4925,62***	***11,48158***	***95,28***	***4606,76***	
0-10			4,81623	41,55607			4,81848			4,81848			4,81848			
11-20			0,41470	4,96484			0,41470			0,41470			0,41470			
21-29			3,93040	32,13983			3,93040			0,23565			3,93040			
30-50			1,46239	19,78715			1,46239			1,00551			1,46239			
> 100			1,42601				1,21211			1,14081			0,85561			
(2909) Пыль неорганическая (<20 % SiO2)																инструментальный
Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь № 6. Труба	0028	120	17,37406	269,13286	100,00	548,43	14,76795	85,00	466,17	13,89925	80,00	438,74	10,42444	60,00	329,06	
Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №4	0029	35	0,12966	0,92747	100,00	46,98	0,11021	85,00	39,93	0,11021	85,00	39,93	0,11021	85,00	39,93	
Наполнительная	0030	35	0,04734	0,46588	100,00	94,70	0,04024	85,00	80,50	0,04024	85,00	80,50	0,04024	85,00	80,50	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №4																
Питатели дробилок №39, 41. Лотковый питатель №37. Труба ПУУ №62	0031	23	0,32326	3,99376	100,00	271,00	0,32326	100,00	271,00	0,32326	100,00	271,00	0,32326	100,00	271,00	
Питатели дробилок №40, 42. Лотковый питатель №38. Труба ПУУ №63	0032	23	0,32165	4,13031	100,00	280,32	0,32165	100,00	280,32	0,32165	100,00	280,32	0,32165	100,00	280,32	
Ленточные транспортеры №33,34. Люлечные конвейеры №35,36 на отм. "-8". Труба ПУУ №78 от печи №6	0033	20	0,25479	2,61203	100,00	198,00	0,25479	100,00	198,00	0,25479	100,00	198,00	0,25479	100,00	198,00	
Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №6	0035	35	0,07026	0,93687	100,00	27,20	0,07026	100,00	27,20	0,07026	100,00	27,20	0,07026	100,00	27,20	
Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №6	0036	35	0,04896	0,67373	100,00	99,25	0,04896	100,00	99,25	0,04896	100,00	99,25	0,04896	100,00	99,25	
Бункер печи №4. Труба в/с №69	0038	36	0,2929	3,23387	100,00	35,15	0,29290	100,00	35,15	0,23432	80,00	28,12	0,17574	60,00	21,09	
Дозаторы поз.2,7 на отм."0". Течки поз.4, 7, 6 на отм."-4". Труба ПУУ №61 от печи №6	0039	35	0,08568	0,86845	100,00	76,50	0,08568	100,00	76,50	0,08568	100,00	76,50	0,08568	100,00	76,50	
Конусная дробилка. Труба ПУУ №54	0048	23	0,28658	1,99586	100,00	294,00	0,28658	100,00	294,00	0,28658	100,00	294,00	0,28658	100,00	294,00	
Конвейер поз.2. Бункер печи №6. Труба ПУУ №207	0049	36	0,08288	0,77766	100,00	66,30	0,08288	100,00	66,30	0,08288	100,00	66,30	0,08288	100,00	66,30	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Конвейер поз.1. Бункер печи №6. Труба ПУУ №246	0050	36	0,10243	0,77348	100,00	81,94	0,10243	100,00	81,94	0,10243	100,00	81,94	0,10243	100,00	81,94	
Наполнители дозаторов №3.4.5 на отм. "0". Транспортер поз.4 на отм. "-4". Труба ПУУ №64 от печи №6	0051	35	0,09384	0,95864	100,00	95,83	0,09384	100,00	95,83	0,09384	100,00	95,83	0,09384	100,00	95,83	
Отсосы от зонта печи №6 (2 врезки). В/с №245	0090	36	0,13223	2,6791	100,00	47,60	0,13223	100,00	47,60	0,13223	100,00	47,60	0,13223	100,00	47,60	
Отсосы от шихтового конвейера №2 (3 врезки). В/с №65	0091	35	0,11831	2,49557	100,00	37,74	0,11831	100,00	37,74	0,11831	100,00	37,74	0,11831	100,00	37,74	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***19,76483***	***296,65554***	***100,00***	***2300,9400***	***17,13217***	***86,68***	***2197,430***	***16,20489***	***81,99***	***2162,97***	***12,67150***	***64,11***	***2046,26***	
11-20			0,25479	2,61203			0,25479			0,25479			0,25479			
21-29			0,93149	10,11993			0,93149			0,93149			0,93149			
30-50			1,20449	14,79072			1,17794			1,11936			1,06078			
> 100			17,37406	269,13286			14,76795			13,89925			10,42444			
(2930) Пыль абразивная																инструментальный
ЦРМО. Шлифовальное отделение С-18. Металлообрабатывающие станки. ПУУ №5	0055	18	0,01179	0,06382	100,00	-	0,01179	100,00	-	0,01179	100,00	-	0,01179	100,00	-	
ЦРМО. Токарное отделение С-18. Внутришлифовальный станок. В/с № 4 токарного отделения	0110	20	0,00240	0,00429	100,00	-	0,00240	100,00	-	0,00240	100,00	-	0,00240	100,00	-	
Цех В-7-9-11-11а. Отделение В-11. Металлообрабатывающие станки	6070	2	0,00320	0,00424	100,00	-	0,00320	100,00	-	0,00320	100,00	-	0,00320	100,00	-	
Цех В-20. Металло-	6072	2	0,00160	0,00286	100,00	-	0,00160	100,00	-	0,00160	100,00	-	0,00160	100,00	-	

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
обрабатывающие станки																
АКЦ. Отделение У-2А. Металлообрабатывающие станки	6074	2	0,00640	0,00350	100,00	-	0,00640	100,00	-	0,00640	100,00	-	0,00640	100,00	-	
Участок КИПиА. Металлообрабатывающие станки	6078	2	0,00340	0,00909	100,00	-	0,00340	100,00	-	0,00340	100,00	-	0,00340	100,00	-	
ЦЭС. Металлообрабатывающие станки	6080	2	0,00600	0,00788	100,00	-	0,00600	100,00	-	0,00600	100,00	-	0,00600	100,00	-	
ЦЭС. Отделение Подстанция №9. Металлообрабатывающие станки	6082	2	0,00540	0,00709	100,00	-	0,00540	100,00	-	0,00540	100,00	-	0,00540	100,00	-	
Цех связи. Металлообрабатывающие станки	6083	2	0,00220	0,00150	100,00	-	0,00220	100,00	-	0,00220	100,00	-	0,00220	100,00	-	
Цех ВКиОСВ. Металлообрабатывающие станки	6085	2	0,00320	0,00841	100,00	-	0,00320	100,00	-	0,00320	100,00	-	0,00320	100,00	-	
'ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Металлообрабатывающие станки	6087	2	0,00120	0,00946	100,00	-	0,00120	100,00	-	0,00120	100,00	-	0,00120	100,00	-	
УНОПСВ. Металлообрабатывающие станки	6089	2	0,00380	0,00999	100,00	-	0,00380	100,00	-	0,00380	100,00	-	0,00380	100,00	-	
Цех В-68. Металлообрабатывающие станки	6099	2	0,00260	0,00342	100,00	-	0,00260	100,00	-	0,00260	100,00	-	0,00260	100,00	-	
ЦЭС. Отделение В-5. Металлообрабатывающие станки	6119	2	0,00240	0,00315	100,00	-	0,00240	100,00	-	0,00240	100,00	-	0,00240	100,00	-	
Итого по веществу:			***0,05559***	***0,13870***	***100,00***	***-***	***0,05559***	***100,00***	***-***	***0,05559***	***100,00***	***-***	***0,05559***	***100,00***	***-***	
0-10			0,0414	0,07059			0,0414			0,0414			0,0414			

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источника, м	Выбросы в атмосферу				Выбросы в атмосферу									Примечание
			При нормальных метеоусловиях				В период НМУ									Метод контроля на источнике
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	г/с	%	мг/м^3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
11-20			0,01419	0,06811			0,01419			0,01419			0,01419			
(2936) Пыль древесная																
ЦРМО. Отделение С-13. Станки деревообрабатывающие. ПУУ №7	0054	18	1,21390	3,47430	100,00	-	1,21390	100,00	-	1,21390	100,00	-	1,21390	100,00	-	инструментальный
РСУ. Станки деревообрабатывающие. ПУУ №3	0092	20	1,15434	3,57884	100,00	-	1,15434	100,00	-	1,15434	100,00	-	1,15434	100,00	-	
ЦРМО. Отделение С-13. Деревообрабатывающие станки	6115	2	1,00000	2,86200	100,00	-	1,00000	100,00	-	1,00000	100,00	-	1,00000	100,00	-	
Итого по источнику в том числе по градациям высот			***3,36824***	***9,91514***	***100,00***	***-***	***3,36824***	***100,00***	***-***	***3,36824***	***100,00***	***-***	***3,36824***	***100,00***	***-***	
0-10			1	2,862			1			1			1			
11-20			2,36824	7,05314			2,36824			2,36824			2,36824			
Всего по предприятию			***187,59929***	***2845,93371***	***100,00***	***15471,61***	***162,65690***	***86,70***	***14543,68***	***151,17970***	***80,59***	***14032,7***	***123,05215***	***65,59***		

8. КОНТРОЛЬ НАД СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ПДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых эмиссий загрязняющих веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы ПДВ, должны организовать систему контроля за их соблюдением по графику, утвержденному контролирующими органами.

Система контроля за соблюдением установленных нормативов ПДВ делится на отраслевой и производственный контроль.

Для ХМЗ АО «ТЭМК» рекомендуется ведение производственного контроля над источниками загрязнения атмосферы, в состав которого должны входить:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- отчетность о вредном воздействии на атмосферный воздух по формам и в соответствии с инструкциями, утвержденными Госкомстатом Республики Казахстан;
- передача органам областного управления экологии и санитарно-эпидемиологическим службам экстренной информации о превышении установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух в результате аварийных ситуаций.

Производственный контроль над источниками загрязнения атмосферы осуществляется службой самого предприятия.

Кроме того, согласно требованиям РНД 201.3.01-06, часть 1 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», на предприятиях должен проводиться инструментально-лабораторный контроль.

На ХМЗ АО «ТЭМК» такой контроль над всеми источниками загрязнения постоянно проводится силами собственной аккредитованной санитарной лаборатории отдела охраны окружающей среды и экологии АО «ТЭМК». Данная лаборатория обладает всеми необходимыми условиями для выполнения испытаний в закрепленной за лабораторией области деятельности, что подтверждается Аттестатом аккредитации №KZ.И.10.1076, выданным ТОО «Национальный центр аккредитации» 17.02.2016 г. сроком до 17.02.2021 г.

Как показали расчеты (приложение 14), по величине индекса приоритетности, в период 2023-2027 гг. ХМЗ АО «ТЭМК» будет относиться к предприятиям 2 категории опасности. В связи с чем, согласно требованиям РНД 201.3.01-06, часть 1 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», контрольные замеры на данном предприятии должны производиться не реже одного раза в год.

Для организованных источников выбросов основного производства (всего 29 источников) предусмотрена периодичность контроля – 4 раза в год (ежеквартально).

Обобщенный план-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ на организованных источниках выбросов предприятия показан в *таблице 8.1.*

Таблица 8.1 - План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ на организованных источниках выбросов

N источ-ника	Производство, цех участок	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допусти-мых выбросов		Кем осуществ-ляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
Отделение по приемке, передаче и хранению извести							
0021	Дробилки поз.21i,II Привод элеватора поз.26I,II Транспортер (привод) поз.22i-II. (ПУУ №30)	Кальция оксид	2 раза в год	1,19678	5,72734	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
Отделение В-11а							
0023	Питатель, поз.2 тр-ра №24 (ПУУ №166)	Кальция оксид	2 раза в год	0,25939	0,72591	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
0024	Привод тр-ра №24 (ПУУ №113)	Кальция оксид	2 раза в год	0,25715	0,54155	АкредитованнаялаборатСория	Согласно действующих НД
Цех В-20							
0028	Карбидная печь №4 (Д-9а)	Кальция оксид	4 раза в год (ежеквартально)	5,97341	73,35087	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая <20 % SiO2		3,50803	43,07485		
0028	Карбидная печь №4 (Д-58)	Кальция оксид	4 раза в год (ежеквартально)	7,42593	120,39614	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая <20 % SiO2		4,36134	70,70624		
		Углерода оксид		22,79297	336,39945		
		Азота диоксид		0,7609	10,33591		
		Азота оксид		0,03506	0,64599		
		Серы диоксид		0,51927	8,24289		
0028	Карбидная печь №4 (Д-59)	Кальция оксид	4 раза в год (ежеквартально)	7,42593	120,39614	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая <20 % SiO2		4,36134	70,70624		
		Углерода оксид		22,79297	336,39945		
		Азота диоксид		0,7609	10,33591		
		Азота оксид		0,03506	0,64599		
		Серы диоксид		0,51927	8,24289		
0028	Карбидная печь №4 (Д-62)	Кальция оксид	4 раза в год (ежеквартально)	7,42593	120,39614	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая <20 % SiO2		4,36134	70,70624		
		Углерода оксид		22,79297	336,39945		

N источ-ника	Производство, цех участок	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допусти-мых выбросов		Кем осуществ-ляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Азота диоксид		0,7609	10,33591		
		Азота оксид		0,03506	0,64599		
		Серы диоксид		0,51927	8,24289		
0028	Карбидная печь №4 (Д-64)	Кальция оксид	4 раза в год (ежеквартально)	7,42593	120,39614	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая <20 % SiO2		4,36134	70,70624		
		Углерода оксид		22,79297	336,39945		
		Азота диоксид		0,7609	10,33591		
		Азота оксид		0,03506	0,64599		
		Серы диоксид		0,51927	8,24289		
0028	Ферросплавная электропечь №6 (дымосос от зонта и летки)	Кальция оксид	4 раза в год (ежеквартально)	0,092	1,63999	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая <20 % SiO2		0,78201	13,93929		
		Пыль неорганическая 70-20% SiO2		1,42601	25,41897		
		Углерода оксид		31,9445	739,04787		
		Азота диоксид		0,79222	16,49839		
		Серы диоксид		7,29612	109,74699		
0090	Отсосы от зонта печи №6 (2 врезки) (в/с №245)	Кальция оксид	4 раза в год (ежеквартально)	0,01556	0,31524	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая <20 % SiO2		0,13223	2,6791		
		Пыль неорганическая 70-20% SiO2		0,24113	4,88496		
0091	Отсосы от шихтового конвейера №2 (3 врезки) (в/с №65)	Кальция оксид	4 раза в год (ежеквартально)	0,01392	0,29333	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая <20 % SiO2		0,11831	2,49557		
		Пыль неорганическая 70-20% SiO2		0,21575	4,5507		
Отделение В-14							
0029	Транспортер №2 (лента 4). Труба В/С №61а печи №4. (в/с №61а)	Кальция оксид	4 раза в год (ежеквартально)	0,22077	1,57927	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая <20 % SiO2		0,12966	0,92747		
0035	Транспортер №2 (лента 4). Труба В/С №61а печи №6 (в/с №61а)	Кальция оксид	4 раза в год (ежеквартально)	0,00827	0,11025	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая <20 %		0,07026	0,93687		

N источ-ника	Производство, цех участок	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допусти-мых выбросов		Кем осуществ-ляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
		SiO2					
		Пыль неорганическая 70-20% SiO2		0,12812	1,70815		
0039	Дозаторы поз.2,7 на отм."0" (ПУУ №61) Течки поз.4, 7, 6 на отм."-4"	Кальция оксид	4 раза в год (ежеквартально)	0,01008	0,10217	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая <20 % SiO2		0,08568	0,86845		
		Пыль неорганическая 70-20% SiO2		0,15624	1,58379		
Отделения В-8-10							
0030	Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2 (ПУУ №119 печи №4) (ПУУ №119)	Кальция оксид	4 раза в год (ежеквартально)	0,08061	0,79319	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая <20 % SiO2		0,04734	0,46588		
0036	Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2 (ПУУ №119 печи №6) (ПУУ №119)	Кальция оксид	4 раза в год (ежеквартально)	0,00576	0,07927	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая <20 % SiO2		0,04896	0,67373		
		Пыль неорганическая 70-20% SiO2		0,08928	1,22856		
0031	Питатели дробилок №39, 41 (ПУУ №62) Лотковый питатель №37	Пыль неорганическая <20 % SiO2	4 раза в год (ежеквартально)	0,32326	3,99376	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
0032	Питатели дробилок №40, 42 (ПУУ №63) Лотковый питатель №38	Пыль неорганическая <20 % SiO2	4 раза в год (ежеквартально)	0,32165	4,13031	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
0033	Люлечные конвейеры №35, 36 на отм. "-8" (ПУУ №78)	Пыль неорганическая <20 % SiO2	4 раза в год (ежеквартально)	0,25479	2,61203	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
0034	Бункеры ленточные (ПУУ №26)	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	4 раза в год (ежеквартально)	0,41253	4,9591	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
0048	Конусная дробилка (ПУУ №54)	Пыль неорганическая <20 % SiO2	4 раза в год (ежеквартально)	0,28658	1,99586	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
0051	Наполнители дозаторов №3.4.5 на отм. "0". Транспортер поз.4 на отм. "-4". Труба ПУУ №64 от печи №6 (ПУУ №64)	Пыль неорганическая <20 % SiO2	4 раза в год (ежеквартально)	0,09384	0,95864	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая 70-20% SiO2		0,29394	3,0026		
Печное отделение (В-10)							
0038	Бункер печи №4 (в/с №69)	Кальция оксид	4 раза в год (ежеквартально)	0,49873	5,50778	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая <20 %		0,2929	3,23387		

N источника	Производство, цех участок	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
		SiO2					
0049	Конвейер поз.2 Бункер печи №6 (ПУУ №207)	Кальция оксид	4 раза в год (ежеквартально)	0,00975	0,09145	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая <20 % SiO2		0,08288	0,77766		
		Пыль неорганическая 70-20% SiO2		0,15114	1,41794		
0050	Конвейер поз.1 Бункер печи №6 (ПУУ №246)	Кальция оксид	4 раза в год (ежеквартально)	0,01205	0,09101	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая <20 % SiO2		0,10243	0,77348		
		Пыль неорганическая 70-20% SiO2		0,18679	1,41045		
Отделение В-18							
0042	Транспортер поз. 9-19 печи №4 (ПУУ №31)	Кальция карбид	4 раза в год (ежеквартально)	0,14541	1,23137	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
Отделение В-66							
0043	Упаковка карбида кальция в барабаны (ПУУ №46)	Кальция карбид	4 раза в год (ежеквартально)	0,21476	2,56047	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
0044	Упаковка карбида кальция в барабаны (ПУУ №44)	Кальция карбид	4 раза в год (ежеквартально)	0,19933	2,46219	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
0045	Элеваторы поз.16, 17 (ПУУ №43)	Кальция карбид	4 раза в год (ежеквартально)	0,22604	1,64255	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
0046	Упаковка карбида кальция в барабаны (ПУУ №45)	Кальция карбид	4 раза в год (ежеквартально)	0,24325	2,86759	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
0047	Упаковка карбида кальция в барабаны (ПУУ №47)	Кальция карбид	4 раза в год (ежеквартально)	0,2259	2,57697	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
Отделение разливки для печи №6							
0095	Разливка, дробление и упаковка ферросплавов. (ПУУ №247)	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	4 раза в год (ежеквартально)	3,57632	31,73723	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Углерода оксид		0,2769	1,23876		
Цех ремонта металлургического оборудования							
0061	Печь цветного литья (в/с №9)	Кальция оксид	1 раз в год	0,0124	0,01422	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая 70-20% SiO2		0,23565	0,26994		
		Углерода оксид		0,67379	1,16568		
		Азота диоксид		0,01975	0,03108		

N источ-ника	Производство, цех участок	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допусти-мых выбросов		Кем осуществ-ляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Серы диоксид		0,06517	0,10375		
0062	Печь стального литья (ПУУ №16)	Кальция оксид	1 раз в год	0,04608	0,05811	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая 70-20% SiO2		0,41472	0,5234		
		Углерода оксид		1,08675	2,21332		
		Азота диоксид		0,05215	0,07851		
		Серы диоксид		0,04957	0,09572		
0065	Печь цветного литья (зонт) (в/с №8)	Кальция оксид	1 раз в год	0,00624	0,00698	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль неорганическая 70-20% SiO2		0,11843	0,13266		
		Углерода оксид		0,4012	0,47211		
		Азота диоксид		0,01354	0,01263		
		Серы диоксид		0,02282	0,0277		
0054	Станки деревообрабатывающие (С-13) (ПУУ №7)	Пыль древесная	1 раз в 3 года	1,2139	3,4743	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
0056	Галтовочный барабан (С-13) (ПУУ №14)	Взвешенные вещества	1 раз в год	0,47046	1,43114	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
0055	Металлообрабатывающие станки (С-18) (ПУУ №5)	Взвешенные вещества	1 раз в 3 года	0,01964	0,1063	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД
		Пыль абразивная		0,01179	0,06382		
Ремонтно-строительный участок (РСУ)							
0092	Станки деревообрабатывающие (ПУУ №3)	Пыль древесная	1 раз в 3 года	1,15434	3,57884	Акредитованная лаборатория	Согласно действующих НД

При контроле над соблюдением нормативов ПДВ основными должны быть прямые методы, использующие измерения концентрации вредных веществ и объемов газовоздушной смеси после газоочистных установок или в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

Для повышения достоверности контроля над соблюдением нормативов ПДВ, а также при невозможности применения прямых методов, могут быть использованы балансовые, технологические или другие методы контроля. В качестве способов контроля над соблюдением нормативов ПДВ, при отсутствии приборов для прямого контроля над выбросами интересующих ингредиентов и при достаточно стабильных по составу смесях, выбрасываемых в атмосферу веществ, можно осуществлять контроль по групповым показателям с последующим расчетом выбросов веществ, для которых непосредственно установлены нормативы ПДВ.

Определение концентрации загрязняющих веществ в выбросах организованных источников должно осуществляться в соответствии действующими нормативными документами в Республике Казахстан.

9. ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ ПО СНИЖЕНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ С ЦЕЛЬЮ ДОСТИЖЕНИЯ НОРМАТИВОВ ПДВ

Как показали результаты расчетов, выполненных в разделе 4 настоящего проекта, на проектное положение (2023-2027 гг.) воздействие, оказываемое источниками выбросов предприятия, ни по одному веществу не превышает ПДК на границе СЗЗ и в жилой зоне г.Темиртау.

Соблюдение установленных санитарно-гигиенических норм обеспечивается работой пылеулавливающего оборудования ХМЗ, установленного в местах повышенного пылеобразования.

Согласно данным приведенным в разделе 3.2 «Краткая характеристика установок очистки газов, анализ их технического состояния, эффективность работы», на существующее положение для снижения эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, в местах повышенного пылеобразования установлены пылеулавливающие установки (ПУУ), количество которых по состоянию на 01.01.2021 г. составило 28 ед.

В целях очистки отсасываемого воздуха от пыли, почти все пылеулавливающие установки оснащены очистными аппаратами типа: ЦН-24, ЦН-15, ЦН-11, рукавные фильтры ФРИК-6400, СК ЦН-34, а также циклонами с обратным конусом, антициклонами и циклонами Гипродревпром.

Достижение эффективности работы пылеулавливающего оборудования обеспечивается благодаря своевременному проведению в производственных цехах завода текущих, средних и капитальных ремонтов ПУУ.

Учитывая приемлемую эффективность очистки существующего оборудования, настоящим проектом разработаны мероприятия, направленные, в основном, на поддержание степени очистки загрязненного воздуха, отходящего от источников завода, на достигнутом уровне, обеспечивающем соблюдение санитарно-гигиенических норм на границах санитарно-защитной и селитебной зон.

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ представлен в *таблице 9.1.*

Таблица 9.1 - План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Наименование и номер источника выбросов на карте-схеме		Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
				до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окончание	капиталовложения	основная деятельность
				г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппаратуры. Баланисировка колеса. Замена подшипников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов	Кальция оксид	ПУУ№30	0021	1,19678	5,72734	1,19678	5,72734	2 кв. 2024 2027	2 кв. 2024 2027	-	120,00
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппаратуры. Баланисировка колеса. Замена подшипников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов	Кальция оксид	ПУУ№166	0023	0,25939	0,72591	0,25939	0,72591	2 кв. 2023 2026	2 кв. 2023 2026	-	120,00
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппаратуры. Баланисировка колеса. Замена подшипников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов	Кальция оксид	ПУУ№113	0024	0,25715	0,54155	0,25715	0,54155	2 кв. 2025	2 кв. 2025	-	120,00
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппаратуры. Баланисировка колеса. Замена подшипников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов	Кальция оксид	ПУУ №61 от печи № 6	0039	0,01008	0,10217	0,01008	0,10217	3 кв. 2025	3 кв. 2025	-	120,00
	Пыль неорганическая <20% SiO2			0,08568	0,86845	0,08568	0,86845				
	Пыль неорганическая 70-20%SiO2			0,15624	1,58379	0,15624	1,58379				
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппаратуры. Баланисировка колеса. Замена подшипников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов	Кальция оксид	ПУУ №119	0030, 0036	0,08637	0,87246	0,08637	0,87246	2 кв. 2024 3 кв 2027	2 кв. 2024 3 кв 2027	-	120,00
	Пыль неорганическая <20% SiO2			0,09631	1,13961	0,09631	1,13961				
	Пыль неорганическая 70-20%SiO2			0,08927	1,22856	0,08927	1,22856				
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппаратуры. Баланисировка колеса. Замена подшип-	Пыль неорганическая <20% SiO2	ПУУ №62	0031	0,32326	3,99376	0,32326	3,99376	2 кв. 2027	3 кв. 2027	-	120,00

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Наименование и номер источника выбросов на карте-схеме		Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
				до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окончание	капитало-вложения	основная деятель-ность
				г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11
ников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов											
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппаратуры. Балансировка колеса. Замена подшипников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов	Пыль неорганическая <20% SiO2	ПУУ №63	0032	0,32165	4,13031	0,32165	4,13031	2 кв. 2027	3 кв. 2027	-	120,00
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппаратуры. Балансировка колеса. Замена подшипников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов	Пыль неорганическая <20% SiO2	ПУУ №78 от печи № 6	0033	0,25480	2,61203	0,25480	2,61203	2 кв. 2024	3 кв. 2024	-	120,00
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппаратуры. Балансировка колеса. Замена подшипников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов	Пыль неорганическая 70-20%SiO2	ПУУ №26 от печи № 6	0034	0,41253	4,95910	0,41253	4,95910	2 кв. 2027	3 кв. 2027	-	120,00
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппаратуры. Балансировка колеса. Замена подшипников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов	Пыль неорганическая <20% SiO2	ПУУ №64 от печи № 6	0051	0,09384	0,95864	0,09384	0,95864	2 кв. 2025	2 кв. 2025	-	120,00
	Пыль неорганическая 70-20%SiO2			0,29394	3,00260	0,29394	3,00260				
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппаратуры. Балансировка колеса. Замена подшипников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов	Кальция оксид	ПУУ №207 от печи №6	0049	0,00975	0,09145	0,00975	0,09145	2 кв. 2026	3 кв. 2026	-	120,00
	Пыль неорганическая <20% SiO2			0,08288	0,77766	0,08288	0,77766				
	Пыль неорганическая 70-20%SiO2			0,15114	1,41794	0,15114	1,41794				
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппаратуры. Балансировка колеса. Замена подшипников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов	Кальция оксид	ПУУ №246 от печи №6	0050	0,01205	0,09102	0,01205	0,09102	3 кв. 2023	3 кв. 2023	-	120,00
	Пыль неорганическая <20% SiO2			0,10243	0,77349	0,10243	0,77349				
	Пыль неорганическая 70-20%SiO2			0,18679	1,41045	0,18679	1,41045				

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Наименование и номер источника выбросов на карте-схеме		Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
				до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окончание	капитало-вложения	основная деятель-ность
				г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппаратуры. Балансировка колеса. Замена подшипников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов	Кальция карбид	ПУУ №31	0042	0,14541	1,23137	0,14541	1,23137	2 кв. 2023 2 кв. 2026	3 кв. 2023 2 кв. 2026	-	120,00
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппаратуры. Балансировка колеса. Замена подшипников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов	Кальция карбид	ПУУ №46	0043	0,21476	2,56047	0,21476	2,56047	2 кв. 2023 2026	2 кв. 2023 2026	-	120,00
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппаратуры. Балансировка колеса. Замена подшипников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов	Кальция карбид	ПУУ №44	0044	0,19933	2,46219	0,19933	2,46219	2 кв. 2025	3 кв 2025	-	120,00
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппаратуры. Балансировка колеса. Замена подшипников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов	Кальция карбид	ПУУ №43	0045	0,22604	1,64255	0,22604	1,64255	3 кв. 2024 2027	3 кв. 2024 2027	-	120,00
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппаратуры. Балансировка колеса. Замена подшипников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов	Кальция карбид	ПУУ №45	0046	0,24325	2,86759	0,24325	2,86759	2 кв2025	2 кв2025	-	120,00
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппаратуры. Балансировка колеса. Замена подшипников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов	Кальция карбид	ПУУ №47	0047	0,22590	2,57697	0,22590	2,57697	2 кв. 2024	2 кв. 2024	-	120,00
Проведение среднего ремонта. Ремонт воздуховодов, вентилятора, рамы, эл. аппарату-	Пыль неорганическая 70-20%SiO2	ПУУ №247	0095	3,57632	31,73723	3,57632	31,73723	2 кв 2025	3 кв 2025	-	120,00

Наименование мероприятия	Наименование вещества	Наименование и номер источника выбросов на карте-схеме		Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
				до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		начало	окончание	капитало-вложения	основная деятель-ность
				г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11
ры. Балансировка колеса. Замена подшипников. Удаление отложившейся пыли со стенок воздуховодов, бункеров циклонов											
Орошение поверхности шлакоотвала при разгрузки, формировании и предварительном дробление отвального шлака	Пыль неорганическая 70-20%SiO2	Шлакоотвал	6064	0,16170	3,14345	0,16170	3,14345	2023	2027	-	70,00

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, Астана, 9 января 2007 г.
2. Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63
3. Методические документы в области охраны окружающей среды, Астана, приказ Министра ОС и ВР РК от 12.06.2014 г. № 221-ө.
4. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996 г.
5. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения».
6. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».
7. ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Основные термины и определения».
8. РНД 211.2.02.01-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан»
9. РНД 201.3.01.06 «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;
10. РНД 211.2.02.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», Астана, 2004 г;
11. РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана, 2004 г;
12. РНД 211.2.02.06-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов)", Астана 2004
13. РНД 211.2.02.08-2004 «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности», Астана, 2004;
14. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы, Государственный комитет по гидрометеорологии, Москва 1991.
15. РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», Гидрометеоиздат, Ленинград 1987.
16. 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.

ПРИЛОЖЕНИЯ



Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Карагандинской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

«6» сентябрь 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: "Химико-металлургический завод АО "Темиртауский электрометаллургический комбинат"", "20130"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду)

Определена категория объекта: I

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование, организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный идентификационный номер индивидуального предпринимателя: 941140001633

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Карагандинская область

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Карагандинская, г.Темиртау)

Руководитель: ИСЖАНОВ ДАРХАН ЕРГАЛИЕВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«6» сентябрь 2021 года

подпись:



№: KZ72VCZ00941741

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ
на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории

(наименование природопользователя)

Акционерное общество "Темиртауский электрометаллургический комбинат",101400, Республика Казахстан, Карагандинская область, Темиртау Г.А., улица Привокзальная, дом № 2

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 941140001633

Наименование производственного объекта: Химико-металлургический завод АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Темиртау Г.А., г.Темиртау, ул. Привокзальная, 2,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году 1628,373 тонн
в 2022 году 2899,2982 тонн
в 2023 году 2899,2982 тонн
в 2024 году 2899,2982 тонн
в 2025 году 2899,2982 тонн
в 2026 году 2899,2982 тонн
в 2027 году 2899,2982 тонн
в 2028 году 2899,2982 тонн
в 2029 году 2899,2982 тонн
в 2030 году 2899,2982 тонн
в 2031 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 10.06.2021 года по 31.12.2030 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо) **И.о. руководителя департамента** **Исжанов Дархан Ергалиевич**

подпись Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Караганда Г.А. **Дата выдачи:** 10.06.2021 г.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в
окружающую среду

Условия природопользования

- соблюдать требования Экологического законодательства Республики Казахстан;
- соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением и заключениями государственной экологической экспертизы (г/сек, т/год);
- природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения реализовать в полном объеме и в установленные сроки;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчеты о выполнении Плана мероприятий по охране окружающей среды;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчет о фактических объемах эмиссий в окружающую среду;
- предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчет о выполнении программы производственного контроля.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау дағдылы,47 Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09 11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
« ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ БСН 980540000852

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК» БИН 980540000852

На KZ45RXX00019478 от 09.04.2021г.

АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»

Заключение
государственной экологической экспертизы
на проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу
химико-металлургический завод АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»

Материалы разработаны: ИП Яковлев М.М., государственная лицензия № 02309Р от 12.12.13 г.

Заказчик материалов проекта: АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат», адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, улица Привокзальная, дом № 2.

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу химико-металлургический завод АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»;
2. план мероприятий по охране окружающей среды.

Материалы поступили на рассмотрение: KZ45RXX00019478 от 09.04.2021г.

Общие сведения

Основанием для разработки проекта явилось истечение срока нормативов эмиссий, установленных проектом ПДВ, разработанного в 2017 году (заключение государственной экологической экспертизы № KZ66VCY00099873 от 05.09.2017 г.).

Согласно предыдущему проекту общий выброс загрязняющих веществ составлял 7314,91696 т/год. Уменьшение количества выбросов по отношению к предыдущему проекту связано в основном, с выводом из производства Цеха В-7-9-11-11а (известкового производства).

Основной деятельностью компании на сегодняшний день является добыча марганцевой руды, производство из нее ферросплавов и карбида кальция, и их реализация. До 2021 года компания производила известь. В настоящее время производство извести остановлено, а известь закупают у сторонней организации.

В состав ТЭМК входят предприятия химической, металлургической и горнодобывающей промышленности:

- Южно-Топарское рудоуправление (п. Южный, Карагандинская обл.) по добыче и переработке флюсового известняка;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

- Рудоуправление «Марганец» по добыче и переработке марганцевых и железомарганцевых руд.

- Химико-металлургический завод по производству карбида кальция и ферросплавов; Химико-металлургический завод (ХМЗ) является ведущим предприятием компании, на котором завершается технологическая цепочка, т.е. производится конечная продукция.

На ХМЗ осуществляется производство карбида кальция, ферромарганцевых сплавов, азота, кислорода.

Промплощадка ХМЗ АО «ТЭМК» расположена в западном промышленном узле г. Темиртау, между старым районом и соцгородом, северо-западнее последнего, на склоне сопки Могильная и на берегу Самаркандского водохранилища. Ближайшая селитебная зона находится на расстоянии около 1000 м с западной стороны от площадки завода.

Размер площади землепользования: 78,39 га

Временной режим работы предприятия: круглогодично, круглосуточно;

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения промплощадки рассматриваемого предприятия нет.

Краткая характеристика технологии производства.

Всего, по состоянию на 01.01.2021 г. в составе Химико-металлургического завода функционирует 15 подразделений (цехов):

1) Цех В-20 - Карбидное и ферросплавное производство
2) Цех В-68 - Изготовление барабанов для упаковки карбида кальция
3) ЦРМО - Цех ремонта металлургического оборудования
4) ЦМК - Цех металлоконструкций
5) АКЦ - Азотно-кислородный цех
6) ЖДЦ - Железнодорожный цех
7) РСУ - Ремонтно-строительный участок
8) Участок КИПиА - Участок контрольно-измерительных приборов и автоматики
9) ЦЭС - Цех электроснабжения
10) Цех связи
11) Цех ВКиОСВ - Цех водоснабжения, канализации и очистки сточных вод
12) УНОПСВ - Участок нейтрализации очистки производственных сточных вод
13) Площадка хранения вторичного сырья ферросплавного производства (шлакоотвал).
14) АТЦ - Автотранспортный цех
15) АЗС - Автозаправочная станция

Кроме того, на территории завода функционируют вспомогательные цеха: столовая, хоз.участок, заводоуправление, отдел технического контроля, химические лаборатории.

На промплощадке располагается выведенный из эксплуатации цех карбидного производства В-28 с частично сохранившимися зданиями и сооружениями. В составе завода имеются склады, объекты транспортных, энергетических и механических служб.

Все основные цеха связаны между собой в единую технологическую цепочку, т.е. готовая продукция одного цеха является сырьем для другого.

Производство карбида кальция

Изготовление карбида кальция осуществляется в действующем плавильном цехе В-20 посредством прямоугольной трехэлектродной электропечи с открытым колошником номинальной мощностью 45 МВт (печь №4). Проектная производительность карбидной печи №4 составляет 100 тыс. тонн карбида кальция в год при максимальной (номинальной) нагрузке – 45 МВт. В настоящее время карбидная печь №4 работает на пониженных нагрузках мощностью 12-18 МВт. Плановая производительность предприятия по карбиду кальция составляет 30 тыс. тонн в год, что составляет 30% от проектной мощности.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Режим работы карбидной печи – непрерывный и круглосуточный. С учетом времени, затрачиваемого на планово-предупредительные ремонты (ППР) – 1116 час/год, планируемое чистое время работы печи составит 7644 час/год.

Сырьем для получения карбида кальция является известь. В настоящее время компания не производит известь, соответственно известковое производство отсутствует, а цех В-7-9-11-11а теперь входит в состав цеха В-20 в виде отделения по приемке, хранению и передачи извести В-7-9- 11-11а. Руководством компании было принято решение по использованию привозной извести. На предприятие известь поступает в железнодорожных вагонах и выгружается в приемный железобетонный бункер Ларя В-11а или в запас вдоль железнодорожного пути Ларя В-11а.

Известь транспортируется по ленточному конвейеру в приемный бункер, далее по транспортеру поступает в накопительный бункер или напрямую подается в печь, как составляющая шихта для карбидного производства.

В производственном процессе участвуют также склады сырьевых материалов: склад кокса и электродной массы (ларь В-2), склад извести (ларь В-11а) и склад сырья, используемый для обще- заводских нужд (ларь В-24). Все склады имеют подземные закрома и крановое оборудование. Приемное отделение В-14 имеет в своем составе четыре подземных бункера для кокса, загружаемого с железнодорожного пути.

Кокс из приемных бункеров ленточным конвейером с отметки-8,0 м подается на зетообразный конвейер отделения В-10, с которого кольцевым конвейером загружаются силоса отделения В-10.

Технология предусматривает дробление кокса.

В отделении В-14 имеются бункера для извести, поступление которой осуществляется системой конвейеров и элеватором с отделения по приемки, хранению и передачи извести (отд.В-7-9- 11-11а). Из силосов и бункеров сырье подается на весовые дозаторы. С дозаторов, расположенных над отметкой ±0,00, шихту через наполнительную машину подают на шихтовый ленточный конвейер на отметке –4,1м. Далее шихтовой люлечный конвейер поднимает шихту на отметку +28,8м и выгружает в 4 приемных бункера, из которых через подвижные и неподвижные труботечки с секторными затворами шихта поступает на колошник плавильной электропечи №4 (рабочая отметка +10,8м). Слив карбида кальция из электропечи №4 периодический. Интервал времени между сливами не более 15 мин. Карбид сливается в охлаждающий барабан, установленный на отметке ±0,00, в котором кроме охлаждения при вращении происходит дробление крупных блоков. Охлаждающий барабан является также транспортирующим средством передачи продукции в помещение цеха В-18, где происходит выгрузка карбида в ковшевые элеваторы и далее с перевалкой на верхних отметках через промежуточные бункера и грохота с рассевом на три фракции, карбид транспортируется конвейером в склад В-66, где осуществляется упаковка и накопление для вывоза готовой продукции.

Кроме источников выбросов, непосредственно связанных с отделением по приемки, хранению и передачи извести (отд. В-7-9-11-11а) имеется передвижной сварочный пост (ист.6066), предназначенный для выполнения необходимых сварочных работ в процессе проведения текущего или капитального ремонта заводского оборудования. Сварочные работы ведутся с использованием электродов марки МР-3. Также при необходимости изготовления металлоконструкций цех оснащен металлообрабатывающими станками (ист.6070) в количестве 5 ед.

На существующее положение отд. В-7-9-11-11а включает в себя 5 источника, из них 3 организованных источника: № 0021 (труба ПУУ №30 от транспортера привода элеватора дробилки),№0023 (труба ПУУ №166 от транспортера №24 питателя), №0024 (труба ПУУ №113 от привода транспортера №24) и 2 неорганизованных источника: №6066 (передвижной сварочный пост) и №6070 (металлообрабатывающие станки).

Производственный комплекс по выпуску карбида кальция включает в себя 13 организованных источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу. В настоящее время и согласно производственной программе на 2021-2030гг. производительность карбидной печи составляет 30 тыс. тонн в год.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Производство ферросплавов

Выплавка товарного ферромарганца. Шихтоподготовка по поступлению на завод предусматривает в складе В-24 – отсев рудной мелочи, менее 10 мм. Отсев мелкой фракции кокса, менее 5 мм и дробление кусков более 25 мм на 4-х валковой дробилке с дальнейшим рассевом – в складе В-2. Подготовленным является коксовый орешек фракции 5-25 мм, в котором наличие мелочи и фракции более 25 мм не допускается более 5%. В этом же складе осуществляется прием, дробление и рассев высокозольного угля с высевом рабочей фракции 13-100 мм. Подготовка кварцита к плавке в складе В-11а заключается в дроблении на щековой дробилке и грохочении на сите с размером ячеек 20×20 мм. Подготовленным является кварцит фракции 20-120 мм. Технологическую крупность извести 6-25 мм целесообразно получать из корректировочной извести фр. 0-25 мм для карбидного производства отсевом мелочи 0-6 мм. Узлы дробления и грохочения с пылением укрыты, от них предусмотрен отсос с пылеочисткой. Дозаторы непрерывного действия, включаемые по графику дозирования и шихтоподачи на электропечь №6, обеспечивают взвешивание в потоке в заданном соотношении материалов и подачу для выплавки марганцевых ферросплавов в печные бункеры 3-4 раза в сутки. Подача шихты на колошник и к электродам печи производится из шихтовых бункеров через секторные затворы, неподвижные и подвижные труботечки. Выплавка высокоуглеродистого ферромарганца производится из шихты, состоящей из марганцевого концентрата, кокса и извести в электропечи углеродотермическим методом, непрерывным процессом с закрытой дугой. Высшие окислы марганца диссоциируют и восстанавливаются в верхних горизонтах ванны печи при взаимодействию с окисью углерода и водородом. Продуктом косвенного восстановления является закись марганца, которая восстанавливается только твердым углеродом до образования железомарганцевых карбидов при температуре 1220С0. Практически при такой же температуре образуется шлаковый силикатный расплав. Осуществление флюсового процесса выплавки ферромарганца и по температурному режиму и по составу шлака (повышение концентрации окислов кальция, магния, алюминия) создает благоприятные условия для снижения содержания закиси марганца в шлаке, т.е. более высокому извлечению марганца в металл.

Температура шлака на выпуске 1480-1510 С0.

Образование ферросплавного газа происходит в реакционной зоне ванны печи под слоем шихты при температурах свыше 800С0. При этом высшие окислы марганца диссоциируют с выделением кислорода, промежуточные окислы восстанавливаются окисью углерода, а закись марганца восстанавливается углеродом кокса. Уже в слое шихты в составе газа имеется некоторое количество кислорода. Наиболее нагретая зона находится у поверхности электродов в верхних гори- зонтах шихты (900-1000С0). Фильтрующий газ на поверхности колошника смешивается с воздухом и при нормальном ходе печи равномерно горит на всей свободной поверхности колошника. Продукты сгорания уходят под зонт, разбавляемые воздухом. Металл и шлак из электропечи выпускают одновременно через одну летку. Выходящие из электропечи металл и шлак по сливному желобу поступают в футерованный ковш вместимость. 5,0м3. На телеге-металловозе под сливным желобом устанавливаются каскадно два футерованных ковша и литой ковш вместимостью 11,0 м3 для шлака. По мере наполнения первого ковша шлак из него вытесняется и переливается во второй футерованный ковш, в котором по мере наполнения шлаком происходит осаждение капель металла из шлака. Таким образом, исключается потеря металла при переливе в литой шлаковый ковш, в котором за несколько плавок накапливается шлак, вывозимый в дальнейшем на участок складирования шлака. Для проведения разливки телега-металловоз с ковшами выкатывается в отдельно стоящее здание отделения разливки готовой продукции. Ковш с металлом после слива шлака подается на разливку в глубокие изложницы, заправленные отсевами сплава и металлической пылью. У поста управления разливщик управляет передвижением копильника от изложницы к из- ложнице с наполнением в каждой изложнице слоя металла толщиной 100мм. Разливка следующего выпуска производится в те же изложницы на уже затвердевший слой сплава. Поочередно включается вытяжка загазованного испарениями металла воздуха от каждой пары изложниц, у которых производится слив через копильник. Для лучшего

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

отделения слитков в дальнейшем изложницы еще до начала разливки опрыскивают известковым раствором. Изложницы с разлитым и остывшим металлом перевозят на литую плиту выбивки слитков. При обрушении на плиту 4-х слойные блоки сплава легко разрушаются. Это исключает стадию крупного дробления при подготовке готовой продукции. С плиты выбивки при ее наклоне разрушенные слитки из изложниц перегружаются в короба, которые затем с помощью крана выставляются на остывочные площади суточного накопления до полного остывания. Литые ковши со шлаком, снятые по заполнению с телеги металловоза, или с участка разливки в изложницы после наполнения сливными шлаками из ковшей с металлом, вывозят на шлаковозе на шлакоотвал.

Выплавка товарного силикомарганца. Для производства силикомарганца необходима 5-6 компонентная шихта, состоящая из марганцевых концентратов, кокса, кварцита, извести, высокозольного угля. Соответственно предусматривается шихтоподготовка в складах шихты и увеличение узлов дозирования шихтовых материалов. Технологический процесс выплавки силикомарганца основывается на восстановительных реакциях высших окислов марганца с участием окиси углерода, а затем закиси марганца по реакции прямого восстановления углеродом до карбида марганца. В зоне высоких температур получает развитие реакция восстановления кремнезема. Образование железистого марганцевого расплава облегчает восстановление кремния. Образующийся кремний вытесняет углерод из карбидов марганца и железа с образованием ферросиликомарганца. Достаточно высокая степень восстановления смеси окислов марганца и кремния для сплавов с 10-12% кремния достигается при 14000С. Плавка ведется непрерывным процессом с закрытым колошником и периодическими выпусками продуктов плавки через каждые 2 часа. Дозирование шихты и шихтоподача осуществляются аналогично производству ферромарганца. Процессы выпуска и разливки силикомарганца выполняются 4 раза в смену.

Режим работы ферросплавной печи № 6 – непрерывный (24 часа в сутки). С учетом времени, затрачиваемого на текущие и профилактические ремонтные работы, количество часов работы печи составит 7900 часа в год. Производство по выпуску ферросплавов включает в 12 организованных источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу от печи № 6.

Помимо технологических процессов, связанных с производством карбида кальция и ферро- марганцевых сплавов в цехе В-20 осуществляются работы по текущему и капитальному ремонту оборудования. Для этих целей в цехе имеется передвижной сварочный пост (ист.6071), на котором ведутся сварочные работы, газовая сварка пропаном газовой горелкой и газовая резка металла ацетиленовым генератором (ист.6097). Сварочные работы ведутся с использованием электродов марки МР-3, УОНИ-13/55, Комсомолец-100, НЖ-13, ОЗЧ-1, ОЗЧ-2, Электродов Т-590, Электродов НИИ-48Г. Механическая обработка металла цеха В-20 осуществляется металлообрабатывающими станками (ист.6072) без применения смазочно-охлаждающей жидкости в количестве 3 ед.

Всего в состав цеха В-20, где осуществляется ферросплавное и карбидное производство, входят 24 источника организованных и 3 источника – неорганизованные.

Цех изготовления барабанов В-68

Цех В-68 служит для изготовления барабанов для упаковки карбида кальция. Для этих целей цех оборудован 4 металлообрабатывающими станками (ист. 6099) и передвижной сварочный пост (ист. 6067) и стационарный сварочный пост (ист. 0098). Сварочные работы ведутся с использованием электродов марки МР-3. В состав передвижного сварочного поста входит также газовая резка ацетиленовым генератором с использованием карбида кальция и газовая сварка пропана газовой горелкой. Стационарный сварочный пост оборудован вентсистемами.

Цех включает 3 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 2 неорганизованных и 1 организованный.

Цех ремонта металлургического оборудования (ЦРМО)

В цехе осуществляется текущий ремонт техники и оборудования предприятия. Цех включает отделения: С-13, С-18, С-19 и отделение по изготовление и монтажу

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

металлоконструкций (ЦМК). Режим работы ЦРМО - 260 рабочих дней в году в 1 смену продолжительностью 8 часов. В отделении С-13 проводятся работы по текущему ремонту и изготовлению деревянных изделий, необходимых для хозяйственных нужд предприятия (оконные рамы, дверные блоки, полы и т.д.). Для этих целей отделение оснащено пятью деревообрабатывающими станками (ист. 0054 и ист. 6115), галтовочным барабаном (ист. 0056). Для отвода загрязняющих веществ ист. 0054 и ист. 0056 оснащены пылеулавливающими установками ПУУ №7 и ПУУ №14. В отделении С-13 функционирует литейный участок, где осуществляется мелкосерийное фасонное литье из стали и цветных металлов. На литейном участке в дуговых электропечах стального и цветного литья (ист. 0062 и 0065) выплавляется жидкий металл – сталь или цветной металл. Жидкий металл заливается в приготовленные к заливке земляные формы. На формовочном участке (ист. 0061) формируются опоки, изготавливаются стержни, сушатся в сушилах, собираются в формы и передаются под заливку. Формовочную смесь для формовки и изготовления стержней готовят на землеприготовительном участке. В состав формовочной смеси входят глина и кварцевый песок. Залитые жидким металлом отливки выдерживаются в форме до полного затвердевания металла, а затем механически выбиваются из форм. Выбитые из форм отливки передаются в обрубное отделение, где с них удаляются литники и прибыли. Готовые отливки зачищаются, термически обрабатываются, предъявляются ОТК и сдаются на склад.

Отделение С-18 состоит из токарного отделения и шлифовального отделения. Предназначено для токарной и шлифовальной обработки деталей и узлов машин и механизмов. Отделение оборудовано 36 металлообрабатывающими станками различного назначения (ист. 0055, ист. 0110, ист. 6116-6117). Металлообрабатывающие станки (ист. 0055) в шлифовальном отделении обслуживаются пылеулавливающей установкой ПУУ №5, а металлообрабатывающие станки в токарном отделении (ист. 0110) – вентсистемой № 4. Для обработки металлов на станках (ист. 6116) применяется смазочно-охлаждающая жидкость - эмульсол. В отделении С-16 расположен стационарный сварочный пост (ист.0100) и передвижной сварочный пост (ист.6068), а также ацетиленовый генератор АСП-10 (ист.0101) для газовой резки металлов. Сварочные посты предназначены для производства сварочных работ, необходимых при выполнении текущего или капитального ремонта заводского оборудования, а также, при необходимости, и изготовления металлоконструкций. Сварочные работы на постах ведутся с использованием электродов марок ВД-306 с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, Комсомолец-100, НЖ-13, ОЗЧ-1, ОЗЛ-6, Сормайт, НИИ-48, МНЧ-2, ЦТ-15, Т-590. В состав передвижного сварочного поста входит газовая сварка пропаном при помощи газовой горелки. Стационарный сварочный пост с источниками 0100, 0101 оборудован вент.системами для отвода газов, образующихся при производстве сварочных работ. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК) оборудован станочным парком, состоящий из 6 металлообрабатывающих станков (ист.6087), из них 1 токарный станок применяется с использованием эмульсола. Также цех оснащен передвижным сварочным постом (ист.6086) и стационарным сварочным постом (ист.0112). Сварочные работы ведутся с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, НИИ-48. В состав передвижного сварочного поста входит также газовая резка ацетиленовым генератором с использованием карбида кальция и газовая сварка пропана газовой горелкой. Стационарный сварочный пост оборудован вентсистемами.

В состав Отделения ЦМК входит 2 неорганизованных источника и 1 организованный источник. Всего в состав ЦРМО входят 16 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них: 11 источников – организованных и 5 - неорганизованных.

Азотно-кислородный цех (АКЦ)

Данный цех предназначен для производства азота, кислорода и сжатого воздуха. В состав АКЦ входит отделение У-2А и отделение У-2. Отделение У-2А оборудовано 4 металлообрабатывающими станками (ист. 6074). Также на территории этого отделения расположен передвижной сварочный пост с ацетиленовым генератором для газовой резки металлов (ист. 6073). Сварочные работы ведутся с использованием электродов марок МР-3,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

УОНИ-13/55, НЖ-13. В отделении У-2 располагается сверлильный станок (ист. 6104).

Все источники загрязнения азотно-кислородного цеха являются неорганизованными.

Железнодорожный цех (ЖДЦ)

Основная задача ЖДЦ – обеспечение бесперебойного обслуживания завода железнодорожным транспортом. Железнодорожный цех оборудован 1 отопительным котлом (ист.0107). Котел оборудован дымовой трубой диаметром 0,8 м, высотой 10,0 м. Также на территории ЖДЦ расположена печь депо (ист.0106). Печь оборудована дымовой трубой диаметром 0,3 м, высотой 5,0 м.

В качестве топлива применяется угли Майкубенского месторождения с зольностью 18%, низшей теплотой сгорания 20,93 МДж/кг и содержанием серы-1,2%. Общий годовой расход угля ЖДЦ составляет 245 тонн, из них 193 тонны расходуется на отопительном котле и 52 тонны идет на печь депо. Время работы отопительного котла и печи депо составляет 5088 часов в год. В отопительном котле, согласно внутреннему распорядку, сжигается часть отходов от деревообработки - 97,6658 т/год и пыль от деревообработки в количестве - 12,6886 т/год. Зола подается на тележке за пределы котельной и ссыпается на временный склад золошлака площадью 12 м2, открытый с 1-й стороны. На территории железнодорожного цеха располагаются металлообрабатывающие станки (ист. 6076) в количестве 4-х ед., передвижной сварочный пост (6075) и стационарный сварочный пост (ист.0105). Сварочные работы ведутся с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, ЦЧ-4 по чугуну, ОЗЧ-1. В состав передвижного сварочного поста также входит газовая резка металла ацетиленовым генератором. Стационарный сварочный пост оборудован вентсистемами.

Работа ЖДЦ включает в себя 5 источника выбросов загрязнения вредных веществ, из них: 3 источника являются организованными и 2 источника - неорганизованные.

Ремонтно-строительный участок (РСУ)

На данном участке ведется вспомогательное производство поддонов по заявкам ПТО или цеха В-20, изделий из пиломатериала по заявкам цехов, а также производство плановых, текущих, аварийных ремонтно-строительных (отделочных) работ по заводу. Ведется контроль за ремонтно-строительными работами. Для осуществления этих работ на территории участка располагается передвижной сварочный пост (ист.6077), в котором ведутся сварочные работы электродами марок МР-3 и УОНИ13/55, газовая резка ацетиленовым генератором, газовая сварка пропаном с помощью газовой горелки, а также деревообрабатывающие станки (ист.0092) в количестве 5 ед, оснащенных пылеулавливающей установкой ПУУ № 3 с циклоном Гипродревпром.

Участок контрольно-измерительных приборов и автоматики (КИПиА)

На данном участке размещается станочный парк, в составе 8 металлообрабатывающих стан- ков (ист.6078). Источник выброса загрязняющих веществ является неорганизованным.

Цех электроснабжения (ЦЭС)

На территории Цеха электроснабжения располагаются передвижной сварочный пост (ист.6079) и стационарный сварочный пост (ист. 0109). Сварочные работы ведутся с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, НЖ-13, ОЗЛ-6. На передвижном сварочном участке также проводятся работы по газовой резке металла ацетиленовым генератором. Стационарный сварочный пост оборудован вентсистемами. В ЦЭС выполняется зарядка аккумуляторов в отделении В-5 (ист.1081) и в отделении «Под- станция №9» (ист.111). В отделении В-5 осуществляется одновременная зарядка 3-х кислотных батареи емкостью 210 А*ч и 2-х кислотных батареи емкостью350 А*ч. Продолжительность цикла зарядки – 6 часов в сутки. Количество зарядок батарей соответствующей емкости за год – 365. Зарядка осуществляется с использованием серной кислоты. Зарядная кислотных аккумуляторов в отделении В-5 оборудована вентиляционной системой, следовательно, является организованным источником выбросов, в процессе эксплуатации которого в атмосферный воздух выбрасываются пары серной кислоты. В отделении «Подстанция №9» производится зарядка одной кислотной батареи емкостью 288 А*ч. Продолжительность цикла зарядки – 24 часа в сутки. Количество зарядок батарей соответствующей емкости за год – 365. Зарядка осуществляется с использованием серной

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

кислоты. За- рядная кислотных аккумуляторов в отделении «Подстанция №9» оснащена вентиляционной системой, то есть является организованным источником выбросов, в процессе эксплуатации которого в атмосферный воздух выбрасываются пары серной кислоты. Зарядка щелочных аккумуляторов (ист. 6120) осуществляется 9-ти щелочных батарей емкостью 125 А*ч. Продолжительность цикла зарядки – 24 часа в сутки. Количество зарядок батарей соответствующей емкости за год – 365. Зарядка осуществляется с использованием щелочи. Источник выброса является неорганизованным, в процессе эксплуатации которого выбрасываются пары щелочи. Цех электроснабжения оборудован 7 металлообрабатывающими станками (ист.6080), 2 стан- ками в отделении В-5 (ист.6119) и 3 металлообрабатывающими станками в отделении Подстанция№ 9 (ист.6082). Источниками выбросов загрязняющих веществ от станочного парка являются неорганизованными.

Всего источников выбросов загрязняющих веществ в ЦЭС составляет 8 источников, из них: 3 – организованные и 5 являются неорганизованными.

Цех связи

Цех связи оборудован металлообрабатывающими станками в количестве 2 ед. (ист.6083) и зарядной аккумуляторов для зарядки кислотной батареи (ист.0121). Номинальная емкость аккумуляторной батареи - 288 А*ч. Продолжительность цикла зарядки – 10 часов в сутки. Зарядка осуществляется с использованием серной кислоты.

В состав цеха связи входит 2 источника выбросов загрязняющих веществ, из них: 1 организованный и 1 неорганизованный источники.

Цех водоснабжения, канализации и очистки сточных вод (ВКиОСВ)

На территории цеха водоснабжения, канализации и очистки сточных вод располагается передвижной сварочный пост (ист. 6084). Сварочные работы ведутся с использованием электродов марок МР-3, УОНИ-13/55, НЖ-13. На сварочном посту размещается ацетиленовый генератор для газовой резки металла и газовая горелка для выполнения газовой сварки пропаном. Цех оборудован 3 металлообрабатывающими станками (ист.6085).

Источниками выбросов загрязняющих веществ от станочного парка являются неорганизованными. Всего источников выбросов загрязняющих веществ в цехе являются 2 неорганизованных источника.

Участок нейтрализации очистки производственных сточных вод (УНОПСВ)

Участок нейтрализации очистки производственных сточных вод оборудован передвижным сварочным постом (ист.6088) и стационарным сварочным постом (ист.0113). Сварочные работы ведутся с использованием электродов марки МР-3. На передвижном сварочном посту также производится газовая резка металла ацетиленовым генератором и газовая сварка пропаном. Стационарный сварочный пост оборудован вентсистемами. В состав УНОПСВ входят 5 металлообрабатывающих станка (ист. 6089).

Источниками выбросов загрязняющих веществ от УНОПСВ является 1 организованный и 2 неорганизованных источника.

Площадка хранения вторичного сырья ферросплавного производства (шлакоотвал)

Служит для временного хранения шлака, образующегося в процессе выплавки ферромарганцевых сплавов. Шлак поступает на площадку хранения по ж/д путям в шлаковых чашах. Общая площадь площадки вторичного сырья – 11,55 га. Годовое количество поступающего на площадку шлака – 28804 тонн. Поступающий с ферросплавного производства шлак обводнен, поэтому в процессе разгрузки пыление не происходит. Выброс вредных веществ (пыль неорганическая 70-20% SiO2) в атмосферу на шлакоотвале происходит в процессе формирования шлакоотвала бульдозером, а также при сдувании пыли с поверхности отвала. Объем перемещаемого бульдозером материала составит 30% от общего количества завезенного на отвал шлака. Производительность бульдозера при формировании отвала составляет 22 т/час. Годовое время работы бульдозера – 393 час/год. Для уменьшения пыления по мере высыхания материала производится орошения площадки.

На дробильно-сортировочной установке (ДСУ) шлакоотвала осуществляется переработка

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

шлаков марганцевого производства в целях повторного использования в цехе В-20. Мобильный дробильно-сортировочный комплекс (ДСК) предназначена для измельчения и переработки шлаковых отложений получаемых в результате производства ферросиликатомарганца с целью извлечения материала с большим содержанием ферромарганца и силикатомарганца который в свою очередь используется повторно при производстве ферросплавов. В комплекс ДСУ входит приемный бункер (ист.6136), 2 дробилки и грохот (ист.0063) и 11 конвейеров. Общий объем перемещаемого шлака фр. 0-300 мм ДСУ составляет 240 000 тонн/год. Производительность ДСУ – 50 т/час. После ДСУ шлак направляется на модули кусковой сортировки (МКС№1, МКС№2, МКС№3). Общий объем перемещаемого шлака на МКС составляет 216 000 тонн/год: фр.10-50 мм - 168000 т/год; 0-10 мм - 480000 т/год. Подаваемый на ДСУ шлак предварительно подвергается орошению водой.

Организованными источниками выбросов пыли неорганической 70-20% SiO2 при переработке шлаков являются: два этапа дробления материала и процесс грохочения. Этапы дробления и грохочения шлака оборудованы аспирационной установкой с циклоном ЦН-15.Неорганизованными источниками выбросов пыли неорганической 70-20% SiO2 при переработке шлаков являются ленточные конвейеры (9 шт.), процесс пересыпки, процесс разгрузки материала и погрузка материала погрузчиком в автотранспорт.

Всего в состав площадки хранения вторичного сырья ферросплавного производства (шлакоотвал) входят 10 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Автотранспортный цех (АТЦ)

АТЦ служит для выполнения работ, связанных с обслуживаем и текущим ремонтом авто-транспорта, перевозкой грузов и товарно-материальных ценностей, доставкой персонала на промышленные площадки предприятия ХМЗ АО «ТЭМК». Источником выбросов загрязняющих веществ автотранспортного цеха в атмосферу является передвижной сварочный пост (ист.6122), на котором производится газовая сварка пропаном. Сварочные работы ведутся с использованием электродов марок МР-3, Т-590. Передвижной сварочный пост является неорганизованным источником.

Автозаправочная станция (АЗС)

Автозаправочная станция служит для заправки автотранспорта предприятия в производственных целях. АЗС оборудована 1 топливораздаточными колонками (ТРК) марки «НАРА 27MIC» для раздачи бензина и 1 ТРК - для дизтоплива, а также по 1 резервуару для хранения дизельного топлива, бензина и керосина.

Топливораздаточные колонки «НАРА 27MIC», предназначены для измерения объема топлива при выдаче его в топливные баки транспортных средств. Все резервуары оснащены дыхательными клапанами и патрубками для залива и слива нефтепродуктов. Пополнение резервуаров предусмотрено автотранспортом (бензовозами).

Годовой оборот горюче-смазочных материалов составляет:

- низкооктанового бензина – 555 м3;
- дизельного топлива – 5850 м3;
- керосин – 16,4 м3.

АЗС является неорганизованным источником загрязнения атмосферы (ист. 6114 – резервуары для хранения бензина, керосина и дизельного топлива, ТРК для бензина и дизтоплива). Всего производственные процессы ХМЗ АО «ТЭМК» включают 90 источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, из них: организованных – 48, неорганизованных – 42.

Краткая характеристика установок очистки газов, анализ их технического состояния, эффективность работы

Технологические процессы, связанные с производством карбида кальция, ферромарганцевых сплавов, а также литейное производство, сопровождаются интенсивным пылеобразованием.

Для снижения эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, в местах повышенного пылеобразования установлены пылеулавливающие установки (ПУУ), количество которых по

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

состоянию на 01.01.2021 г. составляет 28 шт. В целях очистки отсасываемого воздуха от пыли, почти все пылеулавливающие установки оснащены очистными аппаратами типа: ЦН-24, ЦН-15, ЦН-11, рукавные фильтры ФРИК-6400, СК ЦН-34, а также циклонами с обратным конусом, антициклонами и циклонами Гипродревпром.

В течение рассматриваемого настоящим проектом десятилетнего периода с 2021 по 2030гг. для достижения планируемых показателей производства в эксплуатации должны будут находиться карбидная печь №4 и ферросплавная печи №6. Характер и технология производства ХМЗ АО «ТЭМК» исключают возможность залповых выбросов.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия в приземном слое атмосферного воздуха произведен в программе УПРЗА ЭРА версия 2.0.

Согласно проекта: как показали результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников расположенных на промплощадке ХМЗ АО «ТЭМК», превышения предельно-допустимых концентраций по всем выбрасываемым в атмосферу загрязняющим веществам наблюдаться не будет.

Проектом предусмотрены мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ для трех режимов работы предприятия.

Проектом предусмотрен план технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ.

Проектом представлен план-график контроля за соблюдением нормативов эмиссий ПДВ на источниках выбросов.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложении 1.

В соответствии с Санитарными правилами, а также согласно санитарно-эпидемиологическому заключению № 9-24/736 от 19.10.2012 г. ХМЗ АО «ТЭМК» относится к предприятиям 1 класса опасности с размером СЗЗ 1000 м. 1 категория согласно Экологическому кодексу РК.

Вывод

На основании вышеизложенного, Департамент экологии по Карагандинской области согласовывает проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу химико-металлургический завод АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат».

И.о. руководителя **Д. Исжанов**

Тишкамбаева С.С.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

Приложение 1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организованные источники								
(0110) Ваннадий								
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	0,00006	0,00005	0,00006	0,00006	0,00006	0,00006	2021
Итого по веществу:		***0,00006***	***0,00005***	***0,00006***	***0,00006***	***0,00006***	***0,00006***	
(0123) Железа оксид								
В-68. В/с стационарного сварочного поста	0098	0,00461	0,00130	0,00461	0,00098	0,00461	0,00098	2021
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,07684	1,54124	0,07684	1,54124	0,07684	1,54124	2021
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	0,01745	0,01360	0,01745	0,01700	0,01745	0,01700	2021
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	0,01417	0,00690	0,01417	0,00484	0,01417	0,00484	2021
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций. В/с стационарного сварочного поста	0112	0,01667	0,02499	0,01667	0,02499	0,01667	0,02499	2021
УНОПСВ. В/с стационарного сварочного поста	0113	0,00461	0,00220	0,00461	0,00220	0,00461	0,00220	2021
Итого по веществу:		***0,13435***	***1,59023***	***0,13435***	***1,59125***	***0,13435***	***1,59125***	
(0128) Кальция оксид								
Известковая печь №10. Труба 10_1	0002	0,23069	2,40488	-	-	-	-	2021
Известковая печь №10. Труба 10_2	0003	0,23069	2,40488	-	-	-	-	2021
Известковая печь №1. Труба 1_1	0008	0,23069	2,40488	-	-	-	-	2021
Известковая печь №1. Труба 1_2	0009	0,23069	2,40488	-	-	-	-	2021
Известковая печь №8. Труба 8_1	0011	0,23069	2,40488	-	-	-	-	2021
Известковая печь №8. Труба 8_2	0012	0,23069	2,40488	-	-	-	-	2021
Питатели поз. $17_{I,II,X}$. Труба ПУУ№27	0018	0,69998	1,38913	-	-	-	-	2021
Питатели поз. $17_{7,8,9}$. Труба ПУУ№29	0020	0,78748	0,95758	-	-	-	-	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Дробилки поз.$21_{i,II}$. Привод элеватора поз.$26_{I,II}$ Транспор-тер (привод) поз.22 Труба ПУУ№30	0021	1,14462	3,38495	1,1629	5,09928	1,1629	5,09928	2021

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости-жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее поло-жение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Транспортер (привод) поз.22_{I-II}. Труба ПУУ№34/35	0022	0,23965	0,58313	-	-	-	-	2021
Питатель, поз.2. тр-ра №24. Труба ПУУ№166	0023	-	-	0,25939	0,65516	0,25939	0,65516	2021
Привод тр-ра №24. Труба ПУУ№113	0024	-	-	0,18725	0,42494	0,18725	0,42494	2021
Карбидная печь №4 и открытые ферросплавная электро-печь № 6. Труба	0028	28,12514	395,13133	29,13307	450,55267	29,13307	450,55267	2021
Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №4	0029	0,16171	0,94559	0,19127	1,08294	0,19127	1,08294	2021
Наполнительная машина № 8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №4	0030	0,06772	0,60958	0,07685	0,71515	0,07685	0,71515	2021
Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №6	0035	0,00672	0,09373	0,00827	0,10355	0,00827	0,10355	2021
Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры № 1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №6	0036	0,00564	0,0612	0,00568	0,07765	0,00568	0,07765	2021
Бункер печи №4. Труба в/с №69	0038	0,48298	4,53582	0,49873	5,31939	0,49873	5,31939	2021
Дозаторы поз.2,7 на отм."0" Течки поз.4, 7, 6 на отм."-4" Труба ПУУ №61 от печи №6	0039	0,00887	0,08933	0,01008	0,10048	0,01008	0,10048	2021
Конвейер поз.2. Бункер печи №6. Труба ПУУ №207	0049	0,00855	0,07028	0,00975	0,08367	0,00975	0,08367	2021
Конвейер поз.1. Бункер печи №6. Труба ПУУ №246	0050	0,0092	0,07733	0,01205	0,08655	0,01205	0,08655	2021
ЦРМО. Отделение С-13. Формовочный участок. В/с №9	0061	0,01015	0,00672	0,0124	0,00945	0,0124	0,00945	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

ЦРМО. Отделение С-13. Печь стального литья. В/с №16	0062	0,03765	0,03054	0,04207	0,04021	0,04207	0,04021	2021
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья. в/с №8	0065	0,0041	0,00393	0,00542	0,00518	0,00542	0,00518	2021
Отсосы от зонта печи №6 (2 врезки). в/с №245	0090	0,013	0,18853	0,01556	0,27257	0,01556	0,27257	2021
Отсосы от шихтового конвейера №2 (3 врезки). В/с №65 от печи №6	0091	0,01191	0,21534	0,01392	0,26837	0,01392	0,26837	2021
Известковая печь №2. Труба 2_1	0123	0,23069	2,40488	-	-	-	-	2021
Известковая печь №2. Труба 2_2	0124	0,23069	2,40488	-	-	-	-	2021
Отсосы от шихтового конвейера №2 (3 врезки). В/с №65 отпечи №5	0128	0,01191	0,21534	-	-	-	-	2021
Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №5	0129	0,00672	0,09373	-	-	-	-	2021
Дозаторы поз.2,7 на отм."0" Течки поз.4, 7, 6 на отм."-4" Труба ПУУ №61 от печи №5	0130	0,00887	0,08933	-	-	-	-	2021

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости-жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее поло-жение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №5	0131	0,00564	0,0612	-	-	-	-	2021
Бункер печи №5. Труба в/с 68	0135	0,02045	0,19202	-	-	-	-	2021
Итого по веществам:		***33,72418***	***428,26470***	***31,64466***	***464,89721***	***31,64466***	***464,89721***	
(0129) Кальция карбид								
Транспортер поз. 9-19 от карбидной печи №4. Труба ПУУ №31	0042	0,12258	0,87522	0,13847	1,13544	0,13847	1,13544	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Упаковка карбида кальция в барабаны. Труба ПУУ №46	0043	0,19256	1,63140	0,19488	2,33714	0,19488	2,33714	2021
Упаковка карбида кальция в барабаны. Труба ПУУ №44	0044	0,18092	1,93706	0,18661	2,31183	0,18661	2,31183	2021
Элеваторы поз.16, 17. Труба ПУУ №43	0045	0,14918	1,07583	0,20329	1,43075	0,20329	1,43075	2021
Упаковка карбида кальция в барабаны. Труба ПУУ №45	0046	0,26734	1,99034	0,23644	2,60194	0,23644	2,60194	2021
Упаковка карбида кальция в барабаны. Труба ПУУ №47	0047	0,18621	1,84239	0,18938	2,15094	0,18938	2,15094	2021
Итого по веществу:		***1,09879***	***9,35224***	***1,14907***	***11,96804***	***1,14907***	***11,96804***	
(0143) Марганец и его соединения								
В-68. В/с стационарного сварочного поста	0098	0,00082	0,00023	0,00082	0,00017	0,00082	0,00017	2021
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,00436	0,01202	0,00436	0,01202	0,00436	0,01202	2021
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	0,00159	0,00109	0,00159	0,00135	0,00159	0,00135	2021
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	0,00159	0,00106	0,00159	0,00073	0,00159	0,00073	2021
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металло-конструкций (ЦМК). В/с стационарного сварочного поста	0112	0,00124	0,00294	0,00124	0,00294	0,00124	0,00294	2021
УНОПСВ. В/с стационарного сварочного поста	0113	0,00082	0,00039	0,00082	0,00039	0,00082	0,00039	2021
Итого по веществу:		***0,01042***	***0,01773***	***0,01042***	***0,01760***	***0,01042***	***0,01760***	
(0146) Меди оксид								
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,00861	0,00626	0,00861	0,00626	0,00861	0,00626	2021
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	0,00223	0,00266	0,00223	0,00334	0,00223	0,00334	2021
Итого по веществу:		***0,01084***	***0,00892***	***0,01084***	***0,00960***	***0,01084***	***0,00960***	
(0164) Никель оксид								

Производство, цех, участок		Нормативы выбросов загрязняющих веществ	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Существующее положение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,00100	0,00012	0,00100	0,00012	0,00100	0,00012	2021
Итого по веществу:		***0,00100***	***0,00012***	***0,00100***	***0,00012***	***0,00100***	***0,00012***	
(0203) Хрома оксид								
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,00439	0,12873	0,00439	0,12873	0,00439	0,12873	2021
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	0,00036	0,00007	0,00036	0,00005	0,00036	0,00005	2021
Итого по веществу:		***0,00475***	***0,12880***	***0,00475***	***0,12878***	***0,00475***	***0,12878***	
(0301) Азота диоксид								
Известковая печь №10. Труба 10_1	0002	0,15600	0,73373	-	-	-	-	2021
Известковая печь №10. Труба 10_2	0003	0,15600	0,73373	-	-	-	-	2021
Известковая печь №1. Труба 1_1	0008	0,15600	0,73373	-	-	-	-	2021
Известковая печь №1. Труба 1_2	0009	0,15600	0,73373	-	-	-	-	2021
Известковая печь №8. Труба 8_1	0011	0,15600	0,73373	-	-	-	-	2021
Известковая печь №8. Труба 8_2	0012	0,15600	0,73373	-	-	-	-	2021
Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь № 6. Труба	0028	4,72094	46,01796	3,35882	36,71575	3,35882	36,71575	2021
Установка для сушки ковшей печи №6. Труба	0053	0,05005	0,48649	-	-	-	-	2021
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (из отделения)	0061	0,03157	0,02143	0,01849	0,02650	0,01849	0,02650	2021
ЦРМО. Отделение С-13. Печь стального литья (зонт)	0062	0,05020	0,02259	0,04763	0,04641	0,04763	0,04641	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (зонт)	0065	0,00972	0,00500	0,01111	0,00813	0,01111	0,00813	2021
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,00143	0,01050	0,00143	0,01050	0,00143	0,01050	2021
ЦРМО. Отделение С-16. В/с от места газовой резки	0101	0,01864	0,10278	0,01864	0,10278	0,01864	0,10278	2021
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	0,00105	0,00058	0,00105	0,00073	0,00105	0,00073	2021
ЖДЦ. Печь в здании ж.-д. депо. Труба печи	0106	0,00475	0,08707	0,00475	0,08707	0,00475	0,08707	2021
ЖДЦ. Отопительный котел. Труба котла	0107	0,03527	0,48589	0,03527	0,48589	0,03527	0,48589	2021
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	0,00105	0,00019	0,00105	0,00014	0,00105	0,00014	2021

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). В/с стационарного сварочного поста	0112	0,00105	0,00275	0,00105	0,00275	0,00105	0,00275	2021
Известковая печь №2. Труба 2_1	0123	0,15600	0,73373	-	-	-	-	2021
Известковая печь №2. Труба 2_2	0124	0,15600	0,73373	-	-	-	-	2021
Установка для сушки ковшей печи №5. Труба	0137	0,05005	0,48649	-	-	-	-	2021
Итого по веществу:		***6,22377***	***53,59956***	***3,49929***	***37,48665***	***3,49929***	***37,48665***	
(0304) Азота оксид								
Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь № 6. Труба	0028	0,08764	2,23944	0,13020	1,86048	0,13020	1,86048	2021
ЖДЦ. Печь в здании ж.-д. депо. Труба печи	0106	0,00077	0,01415	0,00077	0,01415	0,00077	0,01415	2021
ЖДЦ. Отопительный котел. Труба котла	0107	0,00574	0,07895	0,00574	0,07895	0,00574	0,07895	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Итого по веществу:		***0,09415***	***2,33254***	***0,13671***	***1,95358***	***0,13671***	***1,95358***	
(0322) Пары серной кислоты								
ЦЭС.Отделение В-5.Зарядная аккумуляторов.В/с отделения В-5	0081	0,00167	0,00018	0,00500	0,00032	0,00500	0,00032	2021
ЦЭС. Зарядная аккумуляторов. В/с зарядной аккумуляторов	0111	0,00200	0,00009	0,00200	0,00009	0,00200	0,00009	2021
Цех связи. Зарядная аккумуляторов. В/с зарядной аккумуляторов	0121	0,00083	0,00009	0,00083	0,00009	0,00083	0,00009	2021
Итого по веществу:		***0,00450***	***0,00036***	***0,00783***	***0,00050***	***0,00783***	***0,00050***	
(0330) Серы диоксид								
Известковая печь №10. Труба 10_1	0002	0,22269	2,35560	-	-	-	-	2021
Известковая печь №10. Труба 10_2	0003	0,22269	2,35560	-	-	-	-	2021
Известковая печь №1. Труба 1_1	0008	0,22269	2,35560	-	-	-	-	2021
Известковая печь №1. Труба 1_2	0009	0,22269	2,35560	-	-	-	-	2021
Известковая печь №8. Труба 8_1	0011	0,22269	2,35560	-	-	-	-	2021
Известковая печь №8. Труба 8_2	0012	0,22269	2,35560	-	-	-	-	2021
Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь	0028	16,05708	147,80110	8,7234	122,36472	8,7234	122,36472	2021

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
№ 6. Труба								

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (из отделения)	0061	0,06449	0,07072	0,06449	0,08349	0,06449	0,08349	2021
ЦРМО. Отделение С-13. Печь стального литья (зонт)	0062	0,04183	0,05349	0,04525	0,08092	0,04525	0,08092	2021
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (зонт)	0065	0,01986	0,01715	0,01986	0,02205	0,01986	0,02205	2021
ЖДЦ. Печь в здании ж.-д. депо. Труба печи	0106	0,06134	1,12320	0,06134	1,12320	0,06134	1,12320	2021
ЖДЦ. Отопительный котел. Труба котла	0107	0,22766	4,16880	0,22766	4,16880	0,22766	4,16880	2021
Известковая печь №2. Труба 2_1	0123	0,22269	2,35560	-	-	-	-	2021
Известковая печь №2. Труба 2_2	0124	0,22269	2,35560	-	-	-	-	2021
Итого по веществу:		***18,25378***	***172,07926***	***9,14200***	***127,84318***	***9,14200***	***127,84318***	
(0337) Углерода оксид								
Известковая печь №10. Труба 10_1	0002	29,25000	426,91282	-	-	-	-	2021
Известковая печь №10. Труба 10_2	0003	29,25000	426,91282	-	-	-	-	2021
Известковая печь №1. Труба 1_1	0008	29,25000	426,91282	-	-	-	-	2021
Известковая печь №1. Труба 1_2	0009	29,25000	426,91282	-	-	-	-	2021
Известковая печь №8. Труба 8_1	0011	29,25000	426,91282	-	-	-	-	2021
Известковая печь №8. Труба 8_2	0012	29,25000	426,91282	-	-	-	-	2021
Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь №6. Труба	0028	174,14486	2728,16630	126,16675	1782,38607	126,16675	1782,38607	2021
Разливка сплава в изложницы печи №6. Труба (дымосос Д27)	0052	0,53414	1,28014	-	-	-	-	2021
Установка для сушки ковшей печи №6. Труба	0053	0,09020	0,87461	-	-	-	-	2021
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (из отделения)	0061	0,56375	1,11619	0,67650	1,10275	0,67650	1,10275	2021
ЦРМО. Отделение С-13. Печь стального литья (зонт)	0062	1,04575	1,03544	0,99225	1,82174	0,99225	1,82174	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (зонт)	0065	0,31253	0,34378	0,34725	0,39591	0,34725	0,39591	2021
Разливка, дробление и упаковка ферросплавов	0095	-	-	0,27690	1,23876	0,27690	1,23876	2021

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,00517	0,04954	0,00517	0,04954	0,00517	0,04954	2021
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	0,00517	0,00287	0,00517	0,00359	0,00517	0,00359	2021
ЖДЦ. Печь в здании ж.-д. депо. Труба печи	0106	0,11056	2,02435	0,11056	2,02435	0,11056	2,02435	2021
ЖДЦ. Отопительный котел. Труба котла	0107	0,63785	9,61535	0,63785	9,61535	0,63785	9,61535	2021
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	0,00517	0,00094	0,00517	0,00067	0,00517	0,00067	2021
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металло- конструкций (ЦМК). В/с стационарного сварочного поста	0112	0,00517	0,01355	0,00517	0,01355	0,00517	0,01355	2021
Известковая печь №2. Труба 2_1	0123	29,25000	426,91282	-	-	-	-	2021
Известковая печь №2. Труба 2_2	0124	29,25000	426,91282	-	-	-	-	2021
Разливка сплава в изложницы печи №5. Труба (дымосос Д28)	0136	0,53414	1,28014	-	-	-	-	2021
Установка для сушки ковшей печи №5. Труба	0137	0,09020	0,87461	-	-	-	-	2021
Итого по веществу:		***412,08466***	***6161,98037***	***129,22874***	***1798,65228***	***129,22874***	***1798,65228***	
(0342) Фтористый водород								
В-68. В/с стационарного сварочного поста	0098	0,00019	0,00005	0,00019	0,00004	0,00019	0,00004	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,00435	0,00588	0,00435	0,00588	0,00435	0,00588	2021
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	0,00195	0,00175	0,00195	0,00219	0,00195	0,00219	2021
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	0,00182	0,00059	0,00182	0,00041	0,00182	0,00041	2021
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металло-конструкций (ЦМК). В/с стационарного сварочного поста	0112	0,00055	0,00137	0,00055	0,00137	0,00055	0,00137	2021
УНОПСВ. В/с стационарного сварочного поста	0113	0,00019	0,00009	0,00019	0,00009	0,00019	0,00009	2021
Итого по веществу:		***0,00905***	***0,00973***	***0,00905***	***0,00998***	***0,00905***	***0,00998***	
(0344) Фториды								
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,00246	0,00401	0,00246	0,00401	0,00246	0,00401	2021
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	0,00074	0,00049	0,00074	0,00061	0,00074	0,00061	2021
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	0,00039	0,00007	0,00039	0,00005	0,00039	0,00005	2021
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металло-	0112	0,00187	0,00113	0,00187	0,00113	0,00187	0,00113	2021

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
конструкций (ЦМК). В/с стационарного сварочного поста								
Итого по веществу:		***0,00546***	***0,00570***	***0,00546***	***0,00580***	***0,00546***	***0,00580***	
(2902) Взвешенные вещества								
ЦРМО. Шлифовальное отделение С-18. Металлообрабатывающие станки. ПУУ №5	0055	0,01964	0,10630	0,01964	0,10630	0,01964	0,10630	2021
ЦРМО. Отделение С-13. Галтовочный барабан. ПУУ №14	0056	0,50769	1,54440	0,47046	1,43114	0,47046	1,43114	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

ЖДЦ. Отопительный котел. Труба котла	0107	0,01648	0,15229	0,01648	0,15229	0,01648	0,15229	2021
ЦРМО. Токарное отделение С-18. Внутришлифовальный станок. В/с № 4 токарного отделения	0110	0,00360	0,00643	0,00360	0,00643	0,00360	0,00643	2021
Итого по веществу:		***0,54741***	***1,80942***	***0,51018***	***1,69616***	***0,51018***	***1,69616***	
(2908) Пыль неорганическая (70-20% SiO2)								
Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь № 6. Труба	0028	2,04076	42,61074	1,42601	23,47194	1,42601	23,47194	2021
Бункеры ленточные. Транспортеры поз. 33,34. Труба ПУУ №26 от печи №6	0034	0,39209	4,17463	0,41253	4,85289	0,41253	4,85289	2021
Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №6	0035	0,10409	1,45284	0,12812	1,60728	0,12812	1,60728	2021
Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №6	0036	0,08747	0,94906	0,08808	1,20426	0,08808	1,20426	2021
Дозаторы поз.2,7 на отм."0". Течки поз.4, 7, 6 на отм."-4". Труба ПУУ №61 от печи №6	0039	0,13749	1,38481	0,15624	1,55839	0,15624	1,55839	2021
Конвейер поз.2. Бункер печи №6. Труба ПУУ №207	0049	0,13254	1,08930	0,15114	1,29697	0,15114	1,29697	2021
Конвейер поз.1. Бункер печи №6. Труба ПУУ №246	0050	0,14261	1,19760	0,18679	1,34060	0,18679	1,34060	2021
Наполнители дозаторов №3.4.5 на отм. "0". Транспортерпоз.4 на отм. "-4". Труба ПУУ №64 печи №6	0051	0,24495	2,02671	0,29394	2,67814	0,29394	2,67814	2021
Разливка сплава в изложницы из печи №6. Труба (дымосос Д27)	0052	1,35036	3,24086	-	-	-	-	2021
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (из отделения)	0061	0,19280	0,12800	0,23565	0,17925	0,23565	0,17925	2021
ЦРМО. Отделение С-13. Печь стального литья (зонт)	0062	0,33882	0,27512	0,37864	0,36217	0,37864	0,36217	2021
Шлакоотвал. ДСУ. Дробление и грохочение	0063	0,00324	0,01218	0,00162	0,02808	0,00162	0,02808	2021

Производство, цех, участок		Нормативы выбросов загрязняющих веществ	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Существующее положение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (зонт)	0065	0,07785	0,07463	0,10292	0,09826	0,10292	0,09826	2021
Отсосы от зонта печи №6 (2 врезки). В/с №245	0090	0,20152	2,92482	0,24113	4,22131	0,24113	4,22131	2021
Отсосы от шихтового конвейера №2 (3 врезки). В/с №65 от печи №6	0091	0,18465	3,34203	0,21575	4,16018	0,21575	4,16018	2021
Разливка, дробление и упаковка ферросплавов. ПУУ №247	0095	3,42232	27,72079	3,57632	31,73723	3,57632	31,73723	2021
ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	0100	0,00217	0,00574	0,00217	0,00574	0,00217	0,00574	2021
ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	0105	0,00048	0,00029	0,00048	0,00036	0,00048	0,00036	2021
ЖДЦ. Печь в здании ж.-д. депо. Труба печи	0106	0,11758	2,15280	0,11758	2,15280	0,11758	2,15280	2021
ЖДЦ. Отопительный котел. Труба котла	0107	0,43636	7,99020	0,43636	7,99020	0,43636	7,99020	2021
ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	0109	0,00039	0,00007	0,00039	0,00005	0,00039	0,00005	2021
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). В/с стационарного сварочного поста	0112	0,00039	0,00102	0,00039	0,00102	0,00039	0,00102	2021
Отсосы от шихтового конвейера №2 (3 врезки). В/с №65 от печи №5	0128	0,18465	3,34203	-	-	-	-	2021
Транспортер №2 (лента 4). Труба В/С №61а от печи №5	0129	0,10409	1,45284	-	-	-	-	2021
Дозаторы поз.2,7 на отм."0" Течки поз.4, 7, 6 на отм."-4" Труба ПУУ №61 от печи №5	0130	0,13749	1,38481	-	-	-	-	2021
Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №5	0131	0,08747	0,94906	-	-	-	-	2021
Бункеры ленточные. Транспортеры поз. 33,34. Труба ПУУ №26 от печи №5	0133	0,39209	4,17463	-	-	-	-	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Наполнители дозаторов №3.4.5 на отм. "0". Транспортер поз.4 на отм. "-4". Труба ПУУ №64 от печи №5	0134	0,24495	2,02671	-	-	-	-	2021
Бункер печи №5. Труба в/с 68	0135	0,31691	2,97624	-	-	-	-	2021
Разливка сплава в изложницы из печи №5.Труба (дымосос Д28)	0136	1,35036	3,24086	-	-	-	-	2021
Итого по веществу:		***12,42894***	***122,30142***	***8,15225***	***88,94712***	***8,15225***	***88,94712***	
(2909) Пыль неорганическая (<20 % SiO2)								
Известковая печь №10. Труба в/с №21/117	0001	0,02682	0,12587	-	-	-	-	2021

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Известковая печь №10. Труба 10_1	0002	0,04095	0,42710	-	-	-	-	2021
Известковая печь №10. Труба 10_2	0003	0,04095	0,42710	-	-	-	-	2021
Известковая печь №1 Труба в/с №11/96	0007	0,02682	0,12587	-	-	-	-	2021
Известковая печь №1. Труба 1_1	0008	0,04095	0,42710	-	-	-	-	2021
Известковая печь №1. Труба 1_2	0009	0,04095	0,42710	-	-	-	-	2021
Известковая печь №8. Труба в/с №18/124	0010	0,02682	0,12587	-	-	-	-	2021
Известковая печь №8. Труба 8_1	0011	0,04095	0,42710	-	-	-	-	2021
Известковая печь №8. Труба 8_2	0012	0,04095	0,42710	-	-	-	-	2021
Течки поз.11_{I-II}, Труба ПУУ№23/67	0016	0,02592	0,15938	-	-	-	-	2021
Течки поз.11_{III}. Труба ПУУ№24/118	0017	0,03011	0,07459	-	-	-	-	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Питатель, поз.2. Труба ПУУ№166	0023	0,02189	0,05088	-	-	-	-	2021
Привод тр-ра №24	0024	0,01713	0,03127	-	-	-	-	2021
Питатели, поз.6$_{I,II,III}$. Труба ПУУ№103	0025	0,01112	0,07549	-	-	-	-	2021
Карбидная печь №4 и открытая ферросплавная электропечь № 6. Труба	0028	17,55976	253,82163	17,83788	276,59363	17,83788	276,59363	2021
Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №4	0029	0,09497	0,55514	0,11233	0,63622	0,11233	0,63622	2021
Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №4	0030	0,03977	0,35801	0,04514	0,41998	0,04514	0,41998	2021
Питатели дробилок №39, 41. Лотковый питатель №37. Труба ПУУ №62	0031	0,32445	3,16344	0,32326	3,55850	0,32326	3,55850	2021
Питатели дробилок №40, 42. Лотковый питатель №38. Труба ПУУ №63	0032	0,33735	2,98591	0,30981	3,59677	0,30981	3,59677	2021
Ленточные транспортеры №33,34. Люлечные конвейеры №35,36 на отм. "-8". Труба ПУУ №78 от печи №6	0033	0,19946	1,94960	0,25479	2,41657	0,25479	2,41657	2021
Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №6	0035	0,05708	0,79672	0,07026	0,88153	0,07026	0,88153	2021
Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №6	0036	0,04797	0,52047	0,04830	0,66043	0,04830	0,66043	2021
Бункер печи №4. Труба в/с №69	0038	0,28366	2,66389	0,29290	3,12468	0,29290	3,12468	2021

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Дозаторы поз.2,7 на отм."0". Течки поз.4, 7, 6 на отм."-4". Труба ПУУ №61 от печи №6	0039	0,07540	0,75937	0,08568	0,85462	0,08568	0,85462	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Конусная дробилка. Труба ПУУ №54	0048	0,33240	1,64345	0,30901	1,92129	0,30901	1,92129	2021
Конвейер поз.2. Бункер печи №6. Труба ПУУ №207	0049	0,07268	0,59736	0,08288	0,71127	0,08288	0,71127	2021
Конвейер поз.1. Бункер печи №6. Труба ПУУ №246	0050	0,07821	0,65669	0,10243	0,73518	0,10243	0,73518	2021
Наполнители дозаторов №3.4.5 на отм. "0". Транспортер поз.4 на отм. "-4". Труба ПУУ №64 от печи №6	0051	0,07820	0,64712	0,09384	0,85496	0,09384	0,85496	2021
Отсосы от зонта печи №6 (2 врезки). В/с №245	0090	0,11051	1,60437	0,13223	2,31489	0,13223	2,31489	2021
Отсосы от шихтового конвейера №2 (3 врезки). В/с №65	0091	0,10126	1,83295	0,11831	2,28159	0,11831	2,28159	2021
Известковая печь №2. Труба в/с №12/97	0122	0,02682	0,12587	-	-	-	-	2021
Известковая печь №2. Труба 2_1	0123	0,04095	0,42710	-	-	-	-	2021
Известковая печь №2. Труба 2_2	0124	0,04095	0,42710	-	-	-	-	2021
Отсосы от шихтового конвейера №2 (3 врезки). В/с №65 от печи №5	0128	0,10126	1,83295	-	-	-	-	2021
Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №5	0129	0,05708	0,79672	-	-	-	-	2021
Дозаторы поз.2,7 на отм."0" Течки поз.4, 7, 6 на отм."-4" Труба ПУУ №61 от печи №5	0130	0,07540	0,75937	-	-	-	-	2021
Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №5	0131	0,04797	0,52047	-	-	-	-	2021
Ленточные транспортеры №33,34. Люлечные конвейеры №35,36 на отм. "-8". Труба ПУУ №78 от печи №5	0132	0,19946	1,94960	-	-	-	-	2021
Наполнители дозаторов №3.4.5 на отм. "0". Транспортер поз.4 на отм. "-4". Труба ПУУ №64 от печи №5	0134	0,07820	0,64712	-	-	-	-	2021
Бункер печи №5. Труба в/с 68	0135	0,17379	1,63213	-	-	-	-	2021
Итого по веществу:		***21,06734***	***287,00637***	***20,21905***	***301,56211***	***20,21905***	***301,56211***	
(2930) Пыль абразивная								
ЦРМО. Шлифовальное отделение С-18. Металлообрабатывающие станки. ПУУ №5	0055	0,01179	0,06382	0,01179	0,06382	0,01179	0,06382	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

ЦРМО. Токарное отделение С-18. Внутришлифовальный станок. В/с № 4 токарного отделения	0110	0,00240	0,00429	0,00240	0,00429	0,00240	0,00429	2021

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по веществу:		***0,01419***	***0,06811***	***0,01419***	***0,06811***	***0,01419***	***0,06811***	
(2936) Пыль древесная								
ЦРМО. Отделение С-13. Станки деревообрабатывающие. ПУУ №7	0054	1,21390	3,47430	1,21390	3,47430	1,21390	3,47430	2021
РСУ. Станки деревообрабатывающие. ПУУ №3	0092	1,15434	3,57884	1,15434	3,57884	1,15434	3,57884	2021
Итого по веществу:		***2,36824***	***7,05314***	***2,36824***	***7,05314***	***2,36824***	***7,05314***	
(3119) Кальция карбонат								
Известковая печь №10. Труба в/с №21/117	0001	0,27115	1,26958	-	-	-	-	2021
Известковая печь №10. Труба 10_1	0002	0,41087	4,28301	-	-	-	-	2021
Известковая печь №10. Труба 10_2	0003	0,41087	4,28301	-	-	-	-	2021
Известковая печь №1. Труба в/с №11/96	0007	0,27115	1,26958	-	-	-	-	2021
Известковая печь №1. Труба 1_1	0008	0,41087	4,28301	-	-	-	-	2021
Известковая печь №1. Труба 1_2	0009	0,41087	4,28301	-	-	-	-	2021
Известковая печь №8. Труба в/с №18/124	0010	0,27115	1,26958	-	-	-	-	2021
Известковая печь №8. Труба 8_1	0011	0,41087	4,28301	-	-	-	-	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Известковая печь №8. Труба 8_2	0012	0,41087	4,28301	-	-	-	-	2021
Течки поз.$11_{I\text{-}II}$, Труба ПУУ№23/67	0016	0,26207	1,61199	-	-	-	-	2021
Течки поз.$11_{III.}$ Труба ПУУ№24/118	0017	0,30441	0,75414	-	-	-	-	2021
Питатель, поз.2. Труба ПУУ№166	0023	0,22129	0,51433	-	-	-	-	2021
Привод тр-ра №24	0024	0,17319	0,31626	-	-	-	-	2021
Питатели, поз.$6_{I,II,III.}$ Труба ПУУ№103	0025	0,11247	0,76348	-	-	-	-	2021
Известковая печь №2. Труба в/с №12/97	0122	0,27115	1,26958	-	-	-	-	2021
Известковая печь №2. Труба 2_1	0123	0,41087	4,28301	-	-	-	-	2021
Известковая печь №2. Труба 2_2	0124	0,41087	4,28301	-	-	-	-	2021
Итого по веществу:		***5,44499***	***43,30260***	***0,00000***	***0,00000***	***0,00000***	***0,00000***	

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Итого по организованным источникам предприятия:		***513,53087***	***7290,91137***	***206,24814***	***2843,89127***	***206,24814***	***2843,89127***	
Неорганизованные источники								
(0110) Ваннадий								
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	0,00006	0,00003	0,00006	0,00002	0,00006	0,00002	2021
Итого по веществу:		***0,00006***	***0,00003***	***0,00006***	***0,00002***	***0,00006***	***0,00002***	
(0123) Железа оксид								

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Отделение В-7-9-11-11а. Отделение В-11. Передвижнойсварочный пост	6066	0,00461	0,01934	0,00461	0,01934	0,00461	0,01934	2021
Цех В-68. Передвижной сварочный пост	6067	0,00461	0,00065	0,00461	0,00098	0,00461	0,00098	2021
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,07684	1,54124	0,07684	1,54124	0,07684	1,54124	2021
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	0,04888	0,20232	0,04888	0,20232	0,04888	0,20232	2021
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	0,01164	0,00604	0,01164	0,00604	0,01164	0,00604	2021
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	0,01745	0,00906	0,01745	0,00566	0,01745	0,00566	2021
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	0,01002	0,01324	0,01002	0,01324	0,01002	0,01324	2021
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	0,01417	0,00277	0,01417	0,00484	0,01417	0,00484	2021
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	0,01164	0,01457	0,01164	0,01457	0,01164	0,01457	2021
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металло-конструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	0,01667	0,07496	0,01667	0,07496	0,01667	0,07496	2021
УНОПСВ. Передвижной сварочный пост	6088	0,00461	0,00220	0,00461	0,00220	0,00461	0,00220	2021
АТЦ. Передвижной сварочный пост	6122	0,00977	0,00162	0,00977	0,00162	0,00977	0,00162	2021
Итого по веществу:		***0,23091***	***1,88801***	***0,23091***	***1,88701***	***0,23091***	***1,88701***	
(0143) Марганец и его соединения								
Отделение В-7-9-11-11а. Отделение В-11. Передвижнойсварочный пост	6066	0,00082	0,00343	0,00082	0,00343	0,00082	0,00343	2021
Цех В-68. Передвижной сварочный пост	6067	0,00082	0,00012	0,00082	0,00017	0,00082	0,00017	2021
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,00436	0,01202	0,00436	0,01202	0,00436	0,01202	2021

Производство, цех, участок		Нормативы выбросов загрязняющих веществ						

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Существующее положение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		Год достижения ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	0,00376	0,02313	0,00376	0,02313	0,00376	0,02313	2021
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	0,00149	0,00085	0,00149	0,00085	0,00149	0,00085	2021
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	0,00159	0,00073	0,00159	0,00046	0,00159	0,00046	2021
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	0,00124	0,00191	0,00124	0,00191	0,00124	0,00191	2021
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	0,00159	0,00042	0,00159	0,00073	0,00159	0,00073	2021
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	0,00149	0,00222	0,00149	0,00222	0,00149	0,00222	2021
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металло-конструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	0,00124	0,00882	0,00124	0,00882	0,00124	0,00882	2021
УНОПСВ. Передвижной сварочный пост	6088	0,00082	0,00039	0,00082	0,00039	0,00082	0,00039	2021
АТЦ. Передвижной сварочный пост	6122	0,00082	0,00026	0,00082	0,00026	0,00082	0,00026	2021
Итого по веществу:		***0,02004***	***0,05430***	***0,02004***	***0,05439***	***0,02004***	***0,05439***	
(0146) Меди оксид								
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,00861	0,00626	0,00861	0,00626	0,00861	0,00626	2021
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	0,00889	0,00437	0,00889	0,00437	0,00889	0,00437	2021
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	0,00223	0,00178	0,00223	0,00112	0,00223	0,00112	2021
Итого по веществу:		***0,01973***	***0,01241***	***0,01973***	***0,01175***	***0,01973***	***0,01175***	
(0150) Пары щелочи								
ЦЭС. Отделение Подстанция №9. Зарядная щелочных ак-кумуляторов	6120	0,00667	0,00003	0,00667	0,00003	0,00667	0,00003	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Итого по веществу:		***0,00667***	***0,00003***	***0,00667***	***0,00003***	***0,00667***	***0,00003***	
(0164) Никель оксид								
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,00100	0,00012	0,00100	0,00012	0,00100	0,00012	2021
Итого по веществу:		***0,00100***	***0,00012***	***0,00100***	***0,00012***	***0,00100***	***0,00012***	
(0203) Хрома оксид								
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,00439	0,12873	0,00439	0,12873	0,00439	0,12873	2021

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	0,00206	0,00058	0,00206	0,00058	0,00206	0,00058	2021
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	0,00011	0,00002	0,00011	0,00002	0,00011	0,00002	2021
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	0,00036	0,00003	0,00036	0,00005	0,00036	0,00005	2021
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	0,00011	0,00002	0,00011	0,00002	0,00011	0,00002	2021
АТЦ. Передвижной сварочный пост	6122	0,00091	0,00003	0,00091	0,00003	0,00091	0,00003	2021
Итого по веществу:		***0,00794***	***0,12941***	***0,00794***	***0,12943***	***0,00794***	***0,12943***	
(0301) Азота диоксид								
Цех В-68. Передвижной сварочный пост	6067	0,00692	0,00731	0,00692	0,00731	0,00692	0,00731	2021
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,02365	0,12828	0,02720	0,14328	0,02720	0,14328	2021
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	0,00169	0,02427	0,00169	0,02427	0,00169	0,02427	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	0,00594	0,02722	0,00594	0,02722	0,00594	0,02722	2021
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	0,00686	0,03257	0,00686	0,03242	0,00686	0,03242	2021
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	0,00492	0,02852	0,00492	0,02852	0,00492	0,02852	2021
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	0,00313	0,01170	0,00313	0,01176	0,00313	0,01176	2021
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	0,00791	0,04433	0,00791	0,04433	0,00791	0,04433	2021
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металло-конструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	0,00714	0,05019	0,00772	0,05469	0,00772	0,05469	2021
УНОПСВ. Передвижной сварочный пост	6088	0,00269	0,01521	0,00269	0,01521	0,00269	0,01521	2021
Цех В-20. Пост газовой резки	6097	0,08238	0,69266	0,08238	0,69266	0,08238	0,69266	2021
АТЦ. Передвижной сварочный пост	6122	0,00033	0,00180	0,00033	0,00180	0,00033	0,00180	2021
Итого по веществу:		***0,15356***	***1,06406***	***0,15769***	***1,08347***	***0,15769***	***1,08347***	
(0333) Сероводород								
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топ-лива, ТРК	6114	0,00005	0,00043	0,00005	0,00043	0,00005	0,00043	2021
Итого по веществу:		***0,00005***	***0,00043***	***0,00005***	***0,00043***	***0,00005***	***0,00043***	

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости-жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее поло-жение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерода оксид								
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,00517	0,04954	0,00517	0,04954	0,00517	0,04954	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	0,00520	0,11119	0,00520	0,11119	0,00520	0,11119	2021
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	0,00517	0,00200	0,00517	0,00200	0,00517	0,00200	2021
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	0,00517	0,00192	0,00517	0,00120	0,00517	0,00120	2021
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	0,00517	0,00426	0,00517	0,00426	0,00517	0,00426	2021
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	0,00517	0,00039	0,00517	0,00067	0,00517	0,00067	2021
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	0,00517	0,00333	0,00517	0,00333	0,00517	0,00333	2021
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металло-конструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	0,00517	0,04067	0,00517	0,04067	0,00517	0,04067	2021
Итого по веществу:		***0,04139***	***0,21330***	***0,04139***	***0,21286***	***0,04139***	***0,21286***	
(0342) Фтористый водород								
Отделение В-7-9-11-11а. Отделение В-11. Передвижнойсварочный пост	6066	0,00019	0,00079	0,00019	0,00079	0,00019	0,00079	2021
Цех В-68. Передвижной сварочный пост	6067	0,00019	0,00003	0,00019	0,00004	0,00019	0,00004	2021
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,00435	0,00588	0,00435	0,00588	0,00435	0,00588	2021
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	0,00274	0,01159	0,00274	0,01159	0,00274	0,01159	2021
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	0,00131	0,00045	0,00131	0,00045	0,00131	0,00045	2021
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	0,00195	0,00116	0,00195	0,00073	0,00195	0,00073	2021
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	0,00055	0,00066	0,00055	0,00066	0,00055	0,00066	2021
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	0,00182	0,00024	0,00182	0,00041	0,00182	0,00041	2021
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	0,00131	0,00083	0,00131	0,00083	0,00131	0,00083	2021
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металло-конструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	0,00055	0,00411	0,00055	0,00411	0,00055	0,00411	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

УНОПСВ. Передвижной сварочный пост	6088	0,00019	0,00009	0,00019	0,00009	0,00019	0,00009	2021

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
АТЦ. Передвижной сварочный пост	6122	0,00019	0,00006	0,00019	0,00006	0,00019	0,00006	2021
Итого по веществу:		***0,01534***	***0,02589***	***0,01534***	***0,02564***	***0,01534***	***0,02564***	
(0344) Фториды								
ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,00246	0,00401	0,00246	0,00401	0,00246	0,00401	2021
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	0,00249	0,00930	0,00249	0,00930	0,00249	0,00930	2021
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	0,00039	0,00015	0,00039	0,00015	0,00039	0,00015	2021
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	0,00074	0,00032	0,00074	0,00020	0,00074	0,00020	2021
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	0,00039	0,00032	0,00039	0,00032	0,00039	0,00032	2021
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	0,00039	0,00003	0,00039	0,00005	0,00039	0,00005	2021
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	0,00039	0,00025	0,00039	0,00025	0,00039	0,00025	2021
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металло-конструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	0,00187	0,00338	0,00187	0,00338	0,00187	0,00338	2021
Итого по веществу:		***0,00912***	***0,01776***	***0,00912***	***0,01766***	***0,00912***	***0,01766***	
(0415) Углеводороды предельные С1-С5								
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топ-лива, ТРК	6114	2,55676	0,36581	2,55676	0,36581	2,55676	0,36581	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Итого по веществу:		***2,55676***	***0,36581***	***2,55676***	***0,36581***	***2,55676***	***0,36581***	
(0416) Углеводороды предельные С6-С10								
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топ-лива, ТРК	6114	0,62268	0,08909	0,62268	0,08909	0,62268	0,08909	2021
Итого по веществу:		***0,62268***	***0,08909***	***0,62268***	***0,08909***	***0,62268***	***0,08909***	
(0501) Углеводороды непредельные (по амиленам)								
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топ-лива, ТРК	6114	0,08469	0,01212	0,08469	0,01212	0,08469	0,01212	2021
Итого по веществу:		***0,08469***	***0,01212***	***0,08469***	***0,01212***	***0,08469***	***0,01212***	

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0602) Бензол								
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топ-лива, ТРК	6114	0,06776	0,00970	0,06776	0,00970	0,06776	0,00970	2021
Итого по веществу:		***0,06776***	***0,00970***	***0,06776***	***0,00970***	***0,06776***	***0,00970***	
(0616) Ксилол								
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топ-лива, ТРК	6114	0,00509	0,00073	0,00509	0,00073	0,00509	0,00073	2021
Итого по веществу:		***0,00509***	***0,00073***	***0,00509***	***0,00073***	***0,00509***	***0,00073***	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

(0621) Толуол								
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топ-лива, ТРК	6114	0,04913	0,00703	0,04913	0,00703	0,04913	0,00703	2021
Итого по веществу:		***0,04913***	***0,00703***	***0,04913***	***0,00703***	***0,04913***	***0,00703***	
(0627) Этилбензол								
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топ-лива, ТРК	6114	0,00170	0,00025	0,00170	0,00025	0,00170	0,00025	2021
Итого по веществу:		***0,00170***	***0,00025***	***0,00170***	***0,00025***	***0,00170***	***0,00025***	
(2754) Углеводороды предельные								
АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топ-лива, ТРК	6114	0,01911	0,30985	0,01911	0,30985	0,01911	0,30985	2021
Итого по веществу:		***0,01911***	***0,30985***	***0,01911***	***0,30985***	***0,01911***	***0,30985***	
(2868) Аэрозоль эмульсона								
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металло-конструкций (ЦМК). Металлообрабатывающие станки	6087	0,00005	0,00020	0,00005	0,00020	0,00005	0,00020	2021
ЦРМО. Токарное отделение С-18. Металлообрабатываю-щие станки	6116	0,00006	0,00033	0,00006	0,00033	0,00006	0,00033	2021
Итого по веществу:		***0,00011***	***0,00053***	***0,00011***	***0,00053***	***0,00011***	***0,00053***	
(2902) Взвешенные вещества								

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости-жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее поло-жение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отделение В-7-9-11-11а. Отделение В-11. Металлообраба-тывающие станки	6070	0,04680	0,22160	0,04680	0,22160	0,04680	0,22160	2021
Цех В-20. Металлообрабатывающие станки	6072	0,04920	0,34723	0,04440	0,32688	0,04440	0,32688	2021
АКЦ. Отделение У-2А. Металлообрабатывающие станки	6074	0,05200	0,04293	0,05200	0,04293	0,05200	0,04293	2021
ЖДЦ. Металлообрабатывающие станки	6076	0,04200	0,46614	0,04200	0,46614	0,04200	0,46614	2021
Участок КИПиА. Металлообрабатывающие станки	6078	0,04680	0,39845	0,04680	0,39344	0,04680	0,39344	2021
ЦЭС. Металлообрабатывающие станки	6080	0,09160	0,25578	0,05100	0,12220	0,05100	0,12220	2021
ЦЭС. Отделение Подстанция №9. Металлообрабатываю-щие станки	6082	0,00940	0,01419	0,00940	0,01235	0,00940	0,01235	2021
Цех связи. Металлообрабатывающие станки	6083	0,00460	0,00315	0,00460	0,00315	0,00460	0,00315	2021
Цех ВКиОСВ. Металлообрабатывающие станки	6085	0,04680	0,06964	0,00620	0,01629	0,00620	0,01629	2021
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металло-конструкций (ЦМК). Металлообрабатывающие станки	6087	0,04360	0,18370	0,04360	0,18370	0,04360	0,18370	2021
УНОПСВ. Металлообрабатывающие станки	6089	0,04780	0,17897	0,04780	0,17897	0,04780	0,17897	2021
Цех В-68. Металлообрабатывающие станки	6099	0,04620	0,06439	0,00560	0,01104	0,00560	0,01104	2021
АКЦ. Отделение У-2. Сверлильный станок	6104	0,00140	0,00077	0,00140	0,00077	0,00140	0,00077	2021
ЦРМО.Токарное отделение С-18. Металлообрабатывающиестанки	6117	0,04526	2,49873	0,04526	2,49873	0,04526	2,49873	2021
ЦЭС. Отделение В-5. Металлообрабатывающие станки	6119	0,00520	0,00683	0,00520	0,00683	0,00520	0,00683	2021
Итого по веществу:		***0,57866***	***4,75250***	***0,45206***	***4,48502***	***0,45206***	***4,48502***	
(2908) Пыль неорганическая (70-20% SiO2)								
Шлакоотвал. Сдувание с поверхности	6064	0,16170	3,14345	0,16170	3,14345	0,16170	3,14345	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	6068	0,00217	0,00574	0,00217	0,00574	0,00217	0,00574	2021
Цех В-20. Передвижной сварочный пост	6071	0,00235	0,00935	0,00235	0,00935	0,00235	0,00935	2021
АКЦ. Передвижной сварочный пост	6073	0,00039	0,00015	0,00039	0,00015	0,00039	0,00015	2021
ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	6075	0,00048	0,00019	0,00048	0,00012	0,00048	0,00012	2021

Производство, цех, участок Код и наименование загрязняющего вещества	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		Существующее положение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
РСУ. Передвижной сварочный пост	6077	0,00039	0,00032	0,00039	0,00032	0,00039	0,00032	2021
ЦЭС. Передвижной сварочный пост	6079	0,00039	0,00003	0,00039	0,00005	0,00039	0,00005	2021
Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	6084	0,00039	0,00025	0,00039	0,00025	0,00039	0,00025	2021
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металло-конструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	6086	0,00039	0,00306	0,00039	0,00306	0,00039	0,00306	2021
ЖДЦ. Склад золы	6118	0,00595	0,08024	0,00595	0,08024	0,00595	0,08024	2021
Шлакоотвал. ДСУ. Загрузка в приемный бункер	6136	-	-	0,19444	3,36000	0,19444	3,36000	2021
Шлакоотвал. ДСУ. Пересыпка ленточных конвейеров	6137	-	-	1,19583	13,95198	1,19583	13,95198	2021
Шлакоотвал. ДСУ. Формирование отвала	6138	0,00061	0,00136	0,00043	0,00060	0,00043	0,00060	2021
Шлакоотвал. ДСУ. Ленточные конвейеры	6139	0,03433	0,12856	0,03017	0,52139	0,03017	0,52139	2021
Шлакоотвал. ДСУ. Конусный штабель	6140	1,16667	4,36800	3,88889	13,85580	3,88889	13,85580	2021
Шлакоотвал. ДСУ. Погрузка шихты	6141	1,16667	4,36800	1,06944	0,14868	1,06944	0,14868	2021
Шлакоотвал. ДСУ. Погрузка со штабеля	6142	-	-	1,45833	8,47980	1,45833	8,47980	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

Шлакоотвал. ДСУ. Пересыпка с МКС№1 и МКС№2	6143	-	-	0,16527	0,21042	0,16527	0,21042	2021
Итого по веществу:		***2,54288***	***12,10870***	***8,17740***	***43,77140***	***8,17740***	***43,77140***	
(2930) Пыль абразивная								
Отделение В-7-9-11-11а. Отделение В-11. Металлообраба-тывающие станки	6070	0,00320	0,00424	0,00320	0,00424	0,00320	0,00424	2021
Цех В-20. Металлообрабатывающие станки	6072	0,00480	0,01142	0,00160	0,00286	0,00160	0,00286	2021
АКЦ. Отделение У-2А. Металлообрабатывающие станки	6074	0,00640	0,00350	0,00640	0,00350	0,00640	0,00350	2021
Участок КИПиА. Металлообрабатывающие станки	6078	0,00340	0,01147	0,00340	0,00909	0,00340	0,00909	2021
ЦЭС. Металлообрабатывающие станки	6080	0,00600	0,00788	0,00600	0,00788	0,00600	0,00788	2021
ЦЭС. Отделение Подстанция №9. Металлообрабатываю-щие станки	6082	0,00540	0,00709	0,00540	0,00709	0,00540	0,00709	2021
Цех связи. Металлообрабатывающие станки	6083	0,00220	0,00150	0,00220	0,00150	0,00220	0,00150	2021
Цех ВКиОСВ. Металлообрабатывающие станки	6085	0,00320	0,00841	0,00320	0,00841	0,00320	0,00841	2021

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дости-жения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее поло-жение 2020 год		на 2021-2030 гг.		ПДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металло-конструкций (ЦМК). Металлообрабатывающие станки	6087	0,00120	0,00946	0,00120	0,00946	0,00120	0,00946	2021
УНОПСВ. Металлообрабатывающие станки	6089	0,00380	0,00999	0,00380	0,00999	0,00380	0,00999	2021
Цех В-68. Металлообрабатывающие станки	6099	0,00260	0,00342	0,00260	0,00342	0,00260	0,00342	2021

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Приложение 1

ЦЭС. Отделение В-5. Металлообрабатывающие станки	6119	0,00240	0,00315	0,00240	0,00315	0,00240	0,00315	2021
Итого по веществу:		***0,04460***	***0,08153***	***0,04140***	***0,07059***	***0,04140***	***0,07059***	
(2936) Пыль древесная								
ЦРМО. Отделение С-13. Деревообрабатывающие станки	6115	1,00000	2,86200	1,00000	2,86200	1,00000	2,86200	2021
Итого по веществу:		***1,00000***	***2,86200***	***1,00000***	***2,86200***	***1,00000***	***2,86200***	
Итого по неорганизованным источникам предприятия:		***8,07898***	***24,00559***	***13,58783***	***55,40693***	***13,58783***	***55,40693***	
Всего по предприятию		***521,60985***	***7314,91696***	***219,83597***	***2899,29820***	***219,83597***	***2899,29820***	

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.el

Нысанның БҚСЖ бойынша коды *Код формы по ОКУД* _____ *КҰЖЖ бойынша ұйым коды* *Код организации по ОКПО* _____	
Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі *Министерство здравоохранения Республики Казахстан*	
Мемлекеттік органының атауы *Наименование государственного органа* *"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қарағанды облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі* *Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"*	

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение
№ M.17.X.KZ05VBZ00027704
Дата: 14.06.2021 ж. (г.)

1.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау (Санитарно-эпидемиологическая экспертиза)
Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу химико-металлургического завода АО « Темиртауский электрометаллургический комбинат»

(«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» 2020 жылғы 7 шілдедегі Қазақстан Республикасы Кодекстың 20-бабы сәйкес санитариялық- эпидемиологиялық сараптама жүргізілетін объектінің толық атауы) (полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии со статьей 20 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»)

Жүргізілді (Проведена) ***Заявление от 01.06.2021 15:22:47 № KZ61RLS00051320***

өтініш, ұйғарым, қаулы бойынша, жоспарлы және басқа да түрде (күні, номірі)
по обращению, предписанию, постановлению, плановая и другие (дата,номер)

2.Тапсырыс (өтініш) беруші (Заказчик)(заявитель) ***Акционерное общество "Темиртауский электрометаллургический комбинат", , первый заместитель Председателя правления Леонов И.В., РК, Карагандинская область, г. Темиртау, ул. Привокзальная, 2, телефон/факс: 8(7213) 93-56-29, Email: temk@temk.kz***

Шаруашылық жүргізуші субъектінің толық атауы, мекен-жайы, телефоны, жетекшісінің тегі, аты, әкесінің аты, қолы.
(полное наименование хозяйствующего субъекта (принадлежность), адрес/месторасположение объекта, телефон, Фамилия, имя, отчество руководителя)

3.Санитариялық-эпидемиологиялық сараптау жүргізілетін нысанның қолданылу аумағы (Область применения объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы)
производство карбида кальция, ферромарганцевых сплавов, объект расположен в г. Темиртау, ул. Привокзальная, 2
сала, кәйраткерлік ортасы, орналаскан орны, мекен-жайы (вид деятельность)

4.Жобалар, материалдар дайындалды (Проекты, материалы разработаны (подготовлены) ***ТОО ИП Яковлев М.М., Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 02309Р от 12.12.13 г., г. Караганда ул. Алиханова 1, офис 314, телефон/факс: 8(7212) 99-65-67, +7 702-422-68-16, Email: yakovmaks@gmail.com***

5.Ұсынылған құжаттар (Представленные документы) ***Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу химико-металлургического завода АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат», заявление № 65 от 01.06.2021г.***

6. Өнімнің үлгілері ұсынылды (Представлены образцы продукции) ***не требуются***

7.Басқа ұйымдардың сараптау қорытындысы (егер болса) (Экспертноезаключение других организации если имеются) ***заключение ГЭЭ***
Қорытынды берген ұйымның атауы (наименование организации выдавшей заключение)

8.Сараптама жүргізілетін нысанның толық санитариялық-гигиеналық сипаттамасы мен оған берілетін баға (қызметке,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

үрдіске, жағдайға, технологияға, өндіріске, өнімге) (Полная санитарно-гигиеническая характеристика и оценка объекта экспертизы (услуг, процессов, условий, технологий, производств, продукции)

Основанием для разработки проекта явилось истечение срока нормативов эмиссий, установленных проектом ПДВ, разработанного в 2017 году ИП Яковлев М.М.
Согласно расчетам, выполненным в настоящем проекте, общий выброс загрязняющих веществ от всех источников предприятия уменьшится с 7314,91696 т/год до 2899,29820 т/год. Уменьшение количества выбросов по отношению к предыдущему проекту связано в основном, с выводом из производства Цеха В-7-9-11-11а (известкового производства) и использованием привозной извести.
В проекте выполнены следующие работы:
ь выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ от 90 источников выбросов, в том числе 48 организованных, 42 неорганизованных, расположенных на промплощадке предприятия, по 33 загрязняющим веществам на период 2021-2030 гг.;
ь произведен расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ создаваемых источниками, расположенными на промплощадке предприятия;
ь определены нормативы эмиссий загрязняющих веществ для источников загрязнения атмосферы ХМЗ АО «ТЭМК» на период 2021-2030 гг. с учетом п.13 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду;
ь определен размер санитарно-защитной зоны;
ь разработаны мероприятия по сокращению эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ);
ь разработан план технических мероприятий по охране атмосферного воздуха;
ь составлен план-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ.
В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 237 от 20 марта 2015 г.) ХМЗ АО «ТЭМК» относится к предприятиям 1 класса опасности с размером СЗЗ 1000 м.
Основной деятельностью компании на сегодняшний день является добыча марганцевой руды, производство из нее ферросплавов и карбида кальция, и их реализация. До 2021 года компания производила известь. В настоящее время производство извести остановлено, а известь закупают у сторонней организации.
В состав ТЭМК входят предприятия химической, металлургической и горнодобывающей промышленности:
- Южно-Топарское рудоуправление (п. Южный, Карагандинская обл.) по добыче и переработке флюсового известняка;
- Рудоуправление «Марганец» по добыче и переработке марганцевых и железомарганцевых руд.
- Химико-металлургический завод по производству карбида кальция и ферросплавов;
Химико-металлургический завод (ХМЗ) является ведущим предприятием компании, на котором завершается технологическая цепочка, т.е. производится конечная продукция.
На ХМЗ осуществляется производство карбида кальция, ферромарганцевых сплавов, азота, кислорода.
Промплощадка ХМЗ АО «ТЭМК» расположена в западном промышленном узле г. Темиртау, между старым районом и соцгородом, северо-западнее последнего, на склоне сопки Могильная и на берегу Самаркандского водохранилища.
Город Темиртау находится в Карагандинской области на расстоянии 15 км к северо-западу от административной границы г. Караганды и является одним из самых крупных индустриальных центров в Республике Казахстан. В нем размещены предприятия черной металлургии, промстройиндустрии, энергетики, химические производства. Характерной особенностью этого города является отсутствие четкого зонирования промышленных и жилых районов. Исторически его селитебная застройка сложилась между двумя промышленными зонами: западной и восточной.
В восточной промзоне г. Темиртау находятся, в основном, промышленные предприятия УД АО «АрселорМиттал Темиртау». В западной промзоне, помимо самого химико-металлургического завода, работают такие предприятия как: АО «Bassel Group LLS» (КарГРЭС-1), котельная АО «Окжетпес», предприятия автотранспорта и другие более мелкие промышленные предприятия города.
Таким образом, ХМЗ АО «ТЭМК» расположен в районе с хорошо развитой инфраструктурой; предприятие обеспечено подъездными железными и автомобильными дорогами, а также промышленными коммуникациями.
Ближайшая селитебная зона находится на расстоянии около 1000 м с западной стороны от площадки завода.
Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений и охраняемых законом объектов (памятники архитектуры и др.) в районе размещения промплощадки рассматриваемого предприятия нет.
Проектом представлена обзорная карта-схема района расположения промплощадки ХМЗ АО «ТЭМК».

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

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

Всего, по состоянию на 01.01.2021 г. в составе Химико-металлургического завода функционирует 15 подразделений (цехов): Цех В-20 - Карбидное и ферросплавное производство; Цех В-68 - Изготовление барабанов для упаковки карбида кальция; ЦРМО - Цех ремонта металлургического оборудования; ЦМК - Цех металлоконструкций; АКЦ - Азотно-кислородный цех; ЖДЦ - Железнодорожный цех; РСУ - Ремонтно-строительный участок; Участок КИПиА - Участок контрольно-измерительных приборов и автоматики; ЦЭС - Цех электроснабжения; Цех связи; Цех ВКиОСВ - Цех водоснабжения, канализации и очистки сточных вод; УНОПСВ - Участок нейтрализации очистки производственных сточных вод; Площадка хранения вторичного сырья ферросплавного производства (шлакоотвал); АТЦ - Автотранспортный цех; АЗС - Автозаправочная станция.

Кроме того, на территории завода функционируют вспомогательные цеха: столовая, хоз.участок, заводоуправление, отдел технического контроля, химические лаборатории.

На промплощадке располагается выведенный из эксплуатации цех карбидного производства В-28 с частично сохранившимися зданиями и сооружениями. В составе завода имеются склады, объекты транспортных, энергетических и механических служб.

Все основные цеха связаны между собой в единую технологическую цепочку, т.е. готовая продукция одного цеха является сырьем для другого.

В проекте приведена краткая характеристика технологии существующего производства и технологического оборудования ХМЗ АО «ТЭМК» с точки зрения загрязнения атмосферного воздуха.

Всего производственные процессы ХМЗ АО «ТЭМК» включают 90 источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, из них: организованных - 48, неорганизованных - 42.

Выбросы из организованных источников составляют 98,1% от общего объема эмиссий загрязняющих веществ предприятия.

Согласно предыдущему проекту ПДВ, разработанному в 2017 году, в составе ХМЗ АО «ТЭМК» рассматривалось 116 источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, из них организованных - 78, неорганизованных - 38.

Сокращение количества организованных источников связано с выводом из состава производства Цеха В-7-9-11-11а (известкового производства).

Изменение количества неорганизованных источников связано с включением в настоящий проект четырех источников: источник № 6136 - загрузка в приемный бункер, источник № 6137 - пересыпка с ленточных конвейеров, источник № 6142 - погрузка со штабеля и источник № 6143 - пересыпка с МКС №1 и №.2

Схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от производственных подразделений ХМЗ АО «ТЭМК» на проектное положение приведена в Приложении 12.

Краткая характеристика установок очистки газов, анализ их технического состояния, эффективность работы

Технологические процессы, связанные с производством карбида кальция, ферромарганцевых сплавов, а также литейное производство, сопровождаются интенсивным пылеобразованием. Источниками пылевыделения являются: течки, транспортеры, дробилки, питатели, наполнительные машины, конвейеры, бункеры, элеваторы, дозаторы и прочее технологическое оборудование.

Для снижения эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, в местах повышенного пылеобразования установлены пылеулавливающие установки (ПУУ), количество которых по состоянию на 01.01.2021 г. составляет 28 шт.

В целях очистки отсасываемого воздуха от пыли, почти все пылеулавливающие установки оснащены очистными аппаратами типа: ЦН-24, ЦН-15, ЦН-11, рукавные фильтры ФРИК-6400, СК ЦН-34, а также циклонами с обратным конусом, антициклонами и циклонами Гипродревпром.

В проекте представлена характеристика пылеулавливающего оборудования, которым оснащено технологическое оборудование ХМЗ АО «ТЭМК».

Перспектива развития предприятия. Проектом представлены номенклатура и планируемые объемы выпуска продукции ХМЗ АО «ТЭМК» на период 2021-2030 годы. В течение рассматриваемого настоящим проектом периода для достижения планируемых показателей производства в эксплуатации должны будут находиться карбидная печь №4 и ферросплавная печь №6.

Проектом приведен Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками Химико-металлургического завода АО «ТЭМК» на проектное положение, их комбинации с суммирующим вредным действием, классы опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест.

№ п/п	Код вещества	Наименование вещества	ПДК макси-мально-разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества т/год
1	0110	Ванадий			0,002	1	0,00012	0,00008

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

2	0123	Железа оксид		0,04		3	0,36526	3,47826		
3	0128	Кальция оксид			0,3	-	31,64466	464,89721		
4	0129	Кальция карбид			0,3	-	1,14907	11,96804		
5	0143	Марганец и его соединения			0,01	0,001	2	0,03046	0,07199	
6	0146	Меди оксид	0,002		2	0,03057	0,02135			
7	0150	Пары щелочи			0,01	-	0,00667	0,00003		
8	0164	Никель оксид		0,001		2	0,00200	0,00024		
9	0203	Хрома оксид	0,0015		1	0,01269	0,25821			
10	0301	Азота диоксид	0,2	0,04		2	3,90698	38,57012		
11	0304	Азота оксид	0,4	0,06		3	0,13671	1,95358		
12	0322	Пары серной кислоты		0,3	0,1		2	0,00783	0,00050	
13	0328	Сажа	0,15	0,05		3	0,38750	0,00000		
14	0330	Серы диоксид		0,5	0,05		3	9,64200	127,84318	
15	0333	Сероводород	0,008			2	0,00005	0,00043		
16	0337	Углерода оксид		5	3		4	131,77013	1 798,86514	
17	0342	Фтористый водород	0,02	0,005			2	0,02439	0,03562	
18	0344	Фториды	0,2	0,03		2	0,01458	0,02346		
19	0415	Углеводороды предельные С1-С5						50	-	3,30676	0,36581
20	0416	Углеводороды предельные С6-С10						30	-	0,62268	0,08909
21	0501	Углеводороды непредельные (по амиленам)					1,5		4	0,08469	
	0,01212										
23	0602	Бензол	0,3	0,1		2	0,06776	0,00970		
24	0616	Ксилол	0,2			3	0,00509	0,00073		
25	0621	Толуол		0,6			3	0,04913	0,00703	
26	0627	Этилбензол	0,02			3	0,00170	0,00025		
27	0703	Бенз(а)пирен		0,000001			1	0,000010	-	
28	2754	Углеводороды предельные С12-С19					1		4	0,01911	0,30985
29	2868	Аэрозоль эмульсола			0,05	-	0,00011	0,00053		
30	2902	Взвешенные вещества		0,5	0,15		3	0,96224	6,18118	
31	2908	Пыль неорганическая (70-20% SiO2)			0,3	0,1		3	16,32965	132,71852
32	2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)			0,5	0,15		3	20,21905	301,56211
33	2930	Пыль абразивная			0,4	-	0,05559	0,13870		
34	2936	Пыль древесная			0,1	-	3,36824	9,91514		
ИТОГО по ХМЗ АО "ТЭМК"							224,22348	2 899,29820		

Как видно из таблицы на проектный период (2021-2030гг.) от объектов ХМЗ АО «ТЭМК» в атмосферный воздух будут выбрасываться 33 загрязняющих вещества, общим объемом 2899,29820 тонн/год.
Сведения о залповых выбросах. Характер и технология производства ХМЗ АО «ТЭМК» краткая характеристика, которой приведена в разделе 2.1, исключают возможность залповых выбросов.

Проектом представлены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ в таблице 3.6. При этом учтены организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Все исходные данные по выбросам от организованных источников завода составлены с учетом мощностей, нагрузок работы технологического оборудования и времени его работы на основании результатов постоянного лабораторного контроля над эмиссиями загрязняющих веществ в атмосферу, осуществляемого аккредитованной санитарной лабораторией АО «ТЭМК».

Объемы выбросов от неорганизованных источников определились аналитическим методом, на основании данных о режиме работы, количестве и технических характеристиках используемого оборудования, по утвержденным и действующим на момент разработки настоящего проекта методикам по расчету эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу.

Расчет выбросов от организованных источников основного производства.

При расчете максимально-разовых выбросов (г/сек) в целях учета менее благоприятного положения принимались фактические максимальные концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников, за предыдущие три года.

При расчете валовых выбросов (т/год) принимались усредненные за предыдущие три года концентрации загрязняющих веществ, отходящих от источников.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия в приземном слое атмосферного воздуха произведен в программе УПРЗА ЭРА версия 2.0.

Расчеты максимальных приземных концентраций выполнены по 33 индивидуальным загрязняющим веществам:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

оксид ванадия, оксид железа, оксид кальция, кальция карбид, марганец и его соединения, меди оксид, пары щелочи, никель оксид, хрома оксид, азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, пары серной кислоты, сероводород, углерода оксид, фтористый водород, фториды, углеводороды предельные С1-С5, углеводороды предельные С6-С10, углеводороды непредельные, бензол, ксилол, толуол, этилбензол, бенз (а)пирен, углеводороды предельные С12-С19, аэрозоль эмульсола, взвешенные вещества, пыль неорганическая 70-20 % SiO2, пыль неорганическая < % SiO2, пыль абразивная, пыль древесная.
и по 8-и группам суммаций: (оксид ванадия + марганец и его соединения), (оксид ванадия + серы диоксид), (диоксид азота + серы диоксид), (пары серной кислоты + серы диоксид), (серы диоксид + сероводород), (серы диоксид + фтористый водород), (фтористый водород + фториды), (взвешенные вещества + пыль неорганическая: 70-20 % SiO2 + пыль неорганическая: < % SiO2 + пыль абразивная + пыль древесная).
Учитывая месторасположение рассматриваемого объекта, при расчете рассеивания загрязняющих веществ в соответствии с РД 52.04.186-89 были учтены фоновые концентрации примесей в атмосферном воздухе города Темиртау, значения которых приняты согласно Справке о фоновых концентрациях загрязняющих веществ №27-04-04/270 от 26.02.2021 г., выданной Карагандинским филиалом Казгидромет для разработки проекта нормативов ПДВ для ХМЗ АО «ТЭМК». Фоновые концентрации определены с учетом вклада предприятия, для которого он запрашивался.

Значения существующих фоновых концентраций (г. Темиртау, ПНЗ №3, 4, 5)

Наименование загрязняющего вещества	ПДКмр, мг/м3	Концентрация Сф - мг/м3				
	Штиль	Скорость ветра (3-9) м/сек				
	0-2 м/с	север	восток	юг	запад	
Диоксид азот	0,2	0,0416	0,0355	0,0442	0,0378	0,0362
Оксид азот	0,4	0,0354	0,0293	0,0371	0,0295	0,0283
Диоксид серы	0,5	0,0242	0,017	0,0307	0,0188	0,0187
Взвешенные вещества	0,5	0,541	0,5178	0,5262	0,5264	0,5365
Оксид углерода	5,0	3,035	2,4451	3,448	2,4029	2,6391

Фоновый уровень загрязнения атмосферного воздуха рассматриваемой территории формируется за счет выбросов многочисленных промышленных предприятий, расположенных в промышленной зоне, а также за счет выбросов автотранспорта (рядом располагаются автодороги, а также магистраль для движения грузового транспорта с интенсивным транспортным потоком).
В связи с тем, что фоновая концентрация взвешенных веществ по данным поста №3 г. Темиртау составляет 1,08 ПДКм.р., по результатам проведенного расчета рассеивания было установлено превышение по взвешенным веществам на границе СЗЗ и границе жилой зоны- 1,10 ПДК. Это означает, что вклад предприятия в общий уровень загрязнения атмосферы по взвешенным веществам составляет 2 % (0,02 долей ПДК м.р. или 0,001 мг/м3), то есть вклад является незначительным.
По остальным веществам превышение максимальных приземных концентраций, выбрасываемым источниками загрязнения предприятия, над значениями предельно-допустимых концентраций (ПДК), установленных для селитебных зон, не наблюдается.
Анализ результатов расчетов максимальных приземных концентраций в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ, отходящих от источников предприятия, показал, что предприятие не создает превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из расчетных веществ.
Результаты расчетов рассеивания на период ведения работ без учета и с учетом фона показаны на графических иллюстрациях к расчету (Том 2 Проекта).
На рисунке 4 показаны нормативная санитарно-защитная зона (1000 м) и расчетная санитарно-защитная зона, рассчитанная по ОНД-86 с учетом фонового загрязнения, которая очерчивает границу воздействия источников предприятия, на которой концентрация загрязняющих веществ, отходящих от источников завод, составляет 1 ПДК.

Как показали результаты расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, отходящих от источников расположенных на промплощадке ХМЗ АО «ТЭМК», превышения предельно-допустимых концентраций по всем выбрасываемым в атмосферу загрязняющим веществам наблюдаться не будет.
В соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», установленные настоящим разделом выбросы вредных веществ в атмосферу от источников предприятия, могут быть приняты как нормативные (ПДВ).
Нормативы выбросов предприятия установлены для условий его нормального функционирования с

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжа

учетом перспективы развития, загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, включая системы и устройства вентиляции и пылегазоочистного оборудования, предусмотренных технологическим регламентом.
Проектом представлены предполагаемые значения нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферу для ХМЗ АО «ТЭМК».
Предложение по организации санитарно-защитной зоны
Нормативное расстояние от источников выбросов ХМЗ АО «ТЭМК» до границы санитарно-защитной зоны, согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20 марта 2015 года, должно приниматься следующим:

- как для объекта химического производства (производство карбида кальция - п.1 пп.20) - не менее 1000 метров.
- как для металлургического объекта (производство ферросплавов - п.6 пп.8) - не менее 1000 метров.

Таким образом, в соответствии с Санитарными правилами, а также согласно санитарно-эпидемиологическому заключению ДКГСЭН МЗ РК по Карагандинской области № 9-24/736 от 19.10.2012 г. ХМЗ АО «ТЭМК» относится к предприятиям 1 класса опасности с размером СЗЗ 1000 м.
Как показали расчеты, по всем отходящим от завода загрязняющим веществам на установленной санитарными правилами 1000 метровой границе СЗЗ отсутствуют максимальные приземные концентрации, значения которых превышают 1,0 ПДК. В связи с этим, размер санитарно-защитной зоны для ХМЗ АО «ТЭМК» остается на прежнем уровне и составляет 1000 м.
На территории, попадающей в границы СЗЗ ХМЗ АО «ТЭМК» отсутствуют жилые постройки, а также памятники архитектуры и другие охраняемые законом объекты.
Степень озеленения территории санитарно-защитной зоны для предприятий, имеющих СЗЗ 1000 м и более - должна быть не менее 40 % ее территории с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.
Площадь санитарно-защитной зоны предприятия составляет 200 га. Нормативное озеленение должно составлять 40% или 80 га. Площадь существующих зеленых насаждений в пределах санитарно-защитной зоны ХМЗ составляет 65 га. Для доведения площади озеленения до 40% необходимо выполнить озеленение 15 га. Планом мероприятий по охране окружающей среды предусмотрена ежегодная высадка 600 саженцев древесно-кустарниковой растительности (вяз, клен, тополь, акация желтая) на площади 1,5 га. Общий объем работ за период 2021-2030 год составит: 6000 саженцев на площади 15 га.
Проектом представлены мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях, предусмотренные для трех режимов работы предприятия.
Контроль над соблюдением нормативов ПДВ на предприятии
Система контроля за соблюдением установленных нормативов ПДВ делится на отраслевой и производственный контроль.
Для ХМЗ АО «ТЭМК» рекомендуется ведение производственного контроля над источниками загрязнения атмосферы, в состав которого должны входить:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- отчетность о вредном воздействии на атмосферный воздух по формам и в соответствии с инструкциями, утвержденными Госкомстатом Республики Казахстан;
- передача органам областного управления экологии и санитарно-эпидемиологическим службам экстренной информации о превышении установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух в результате аварийных ситуаций.

Производственный контроль над источниками загрязнения атмосферы осуществляется службой самого предприятия. На ХМЗ АО «ТЭМК» такой контроль над всеми источниками загрязнения постоянно проводится силами собственной аккредитованной санитарной лаборатории отдела охраны окружающей среды и экологии АО «ТЭМК».
Для организованных источников выбросов основного производства (всего 29 источников) предусмотрена периодичность контроля - 4 раза в год (ежеквартально).
Проектом представлен обобщенный план-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ на организованных источниках выбросов предприятия.
Систематическому контролю на данном предприятии подлежат большинство веществ, выбрасываемых объектами ХМЗ АО «ТЭМК»: кальция оксид; кальция карбид; пыль неорганическая с $SiO2<20\%$; пыль неорганическая с $20\%<SiO2<70\%$; оксид углерода; диоксиды серы и азота.
При контроле над соблюдением нормативов ПДВ основными должны быть прямые методы, использующие измерения концентрации вредных веществ и объемов газовоздушной смеси после газоочистных установок или в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.
Для повышения достоверности контроля над соблюдением нормативов ПДВ, а также при невозможности применения прямых методов, могут быть использованы балансовые, технологические или другие

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құ

методы контроля. В качестве способов контроля над соблюдением нормативов ПДВ, при отсутствии приборов для прямого контроля над выбросами интересующих ингредиентов и при достаточно стабильных по составу смесях, выбрасываемых в атмосферу веществ, можно осуществлять контроль по групповым показателям с последующим расчетом выбросов веществ, для которых непосредственно установлены нормативы ПДВ.
Определение концентрации загрязняющих веществ в выбросах организованных источников должно осуществляться в соответствии соответствующими методиками.
План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов ПДВ
Как показали результаты расчетов, выполненных в разделе 4 настоящего проекта, на проектное положение (2021-2030 гг.) воздействие, оказываемое источниками выбросов предприятия, ни по одному веществу не превышает ПДК на границе СЗЗ и в жилой зоне г.Темиртау.
Соблюдение установленных санитарно-гигиенических норм обеспечивается работой пылеулавливающего оборудования ХМЗ, установленного в местах повышенного пылеобразования.
Согласно проектным данным для снижения эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу, в местах повышенного пылеобразования установлены пылеулавливающие установки (ПУУ) в количестве 28 ед.
В целях очистки отсасываемого воздуха от пыли, почти все пылеулавливающие установки оснащены очистными аппаратами типа: ЦН-24, ЦН-15, ЦН-11, рукавные фильтры ФРИК-6400, СК ЦН-34, а также циклонами с обратным конусом, антициклонами и циклонами Гипродревпром.
Достижение эффективности работы пылеулавливающего оборудования обеспечивается благодаря своевременному проведению в производственных цехах завода текущих, средних и капитальных ремонтов ПУУ.
Использование пылеулавливающего оборудования завода с предусматриваемой настоящим проектом эффективностью, позволит в период 2021-2030 гг. предотвращать эмиссии загрязняющих веществ в атмосферу ежегодно в количестве 5673,12302 тонн.
Учитывая приемлемую эффективность очистки существующего оборудования, настоящим проектом разработаны мероприятия, направленные, в основном, на поддержание степени очистки загрязненного воздуха, отходящего от источников завода, на достигнутом уровне, обеспечивающем соблюдение санитарно-гигиенических норм на границах санитарно-защитной и селитебной зон.
Проектом представлен план технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с пелью достижения нормативов ПДВ.

9.Құрылыс салуға бөлінген жер учаскесінің, қайта жаңартылатын нысанның сипаттамасы (өлшемдері, ауданы, топырағының түрі, учаскенің бұрын пайдаланылуы, жерасты суларының тұру биіктігі, батпақтану, желдің басымды бағыттары, санитариялық-қорғау аумағының өлшемдері, сумен, канализациямен, жылумен қамтамасыз ету мүмкіндігі және қоршаған орта мен халық денсаулығына тигізер әсері, дүние тараптары бойынша бағыты)
(Характеристика земельного участка под строительство, объекта реконструкции; размеры, площади, вид грунта, использование участка в прошлом, высота стояния грунтовых вод, наличие заболоченности, господствующие направления ветров, размеры санитарно-защитной зоны, возможность водоснабжения, канализования, теплоснабжения и влияния на окружающую среду и здоровью населения, ориентация по сторонам света;) -

10.Зертханалық және зертханалық-аспаптық зерттеулер мен сынақтардың хаттамалары, сонымен қатар бас жоспардың, сызбалардың, суреттердің көшірмелері
(Протоколы лабораторных и лабораторно-инструментальных исследований и испытаний, а также выкопировки из генеральных планов, чертежей, фото)
не требуются

11. ИСК-мен жұмыс істеуге рұқсат етіледі (разрешаются работы с ИИИ)

ИСК түрі және сипаттамасы (вид и характеристика ИИИ)	Жұмыстар түрі және сипаттамасы (Вид и характер работ)	Жұмыстар жүргізу орны (Место проведения работ)	Шектеу жағдайлары (Ограничительные условия)
1	2	3	4
I. Ашық ИСК-мен жұмыстар (работы с открытыми ИИИ)			

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қолтаңба» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құж

II. Жабық ИСК-мен жұмыстар (Работы с закрытыми ИИИ)			
III. Сәуле өндіретін құрылғылармен жұмыстар (Работы с устройствами, генерирующими излучение)			
IV. ИСК-мен басқа жұмыстар (другие работы с ИИИ)			

Санитариялық-эпидемиологиялық қорытынды
Санитарно-эпидемиологическое заключение

Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу химико-металлургического завода АО « Темиртауский электрометаллургический комбинат»

(нысанның, шаруашылық жүргізуші субъектінің (керек-жарақ) пайдалануға берілетін немесе қайта жаңартылған нысандардың, жобалық құжаттардың, тіршілік ортасы факторларының, шаруашылық және басқа жұмыстардың, өнімнің, қызметтердің, автокөліктердің және т.б. толық атауы)
(полное наименование объекта санитарно-эпидемиологической экспертизы, в соответствии с пунктом 8 статьи 62 Кодекса Республики Казахстан от 18 сентября 2009 года «О здоровье народа и системе здравоохранения»).

(санитариялық-эпидемиологиялық сараптама негізінде) (на основании санитарно-эпидемиологической экспертизы)
соответствует требованиям санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно – защитной зоны производственных объектов", утвержденных Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237, Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28февраля 2015 г. №168.

Санитариялық қағидалар мен гигиеналық нормативтерге (санитарным правилам и гигиеническим нормативам) сай
сай (соответствует)

Ұсыныстар (Предложения):

«Халық денсаулығы және денсаулық сақтау жүйесі туралы» Қазақстан Республикасы Кодексінің негізінде осы санитариялық-эпидемиологиялық қорытындының міндетті күші бар.
На основании Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» настоящее санитарно-эпидемиологическое заключение имеет обязательную силу

"Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Санитариялық-эпидемиологиялық бақылау комитеті Қарағанды облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті" республикалық мемлекеттік мекемесі
Қарағанды Қ.Ә., көшесі Әлиханов, № 2 үй
Мемлекеттік санитариялық Бас дәрігері, қолы (орынбасар)
Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"
Караганда Г.А., улица Алиханова, дом № 2
(Главный государственный санитарный врач (заместитель))
Алпыспаев Булат Темирханович
тегі, аты, әкесінің аты, қолы (фамилия, имя, отчество, подпись)

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электронды құжа

Утверждаю:
Первый заместитель Председателя Правления АО "ТЭМК"
_____ И. В. Леннов
"___" _____ 2022 г.

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

Раздел 1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства, номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	ПДК или ОБУВ	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения, т/год
					в сутки	за год				
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Отделение В-9	0021	1	Дробилки поз.21i,II Привод элеватора поз.26I,II Транспортер (привод) поз.22i-II	известь	5	1650	Кальция оксид	0128	0,3	5,72734
Отделение В-11а	0023	2	Питатель, поз.2 тр-ра №24	известь	3	900	Кальция оксид	0128	0,5	0,72591
Отделение В-11а	0024	3	Привод тр-ра №24	известь	3	900	Кальция оксид	0128	0,5	0,54155
Отделение В-11а	6666	4	Отделение В-7-9-11-11а. Отделение В-11. Передвижной сварочный пост	ремонтные работы	8	1165	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,00343
							Фтористый водород	0342	0,02	0,00079
							Железа оксид	0123	0,04	0,01934
Отделение В-11а	6070	5	Отделение В-7-9-11-11а. Отделение В-11. Металлообрабатывающие станки	ремонтные работы	8	1460	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,2216
							Пыль абразивная	2930	0,4	0,00424
Цех В-20	0028	6/1	Цех В-20.Карбидная печь № 4	Карбид кальция	24	7900	Кальция оксид	0128	0,3	434,53929
							Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	2909	0,5	255,19357
							Углерода оксид	0337	5	1009,19835
							Азота диоксид	0301	0,2	31,00773
							Азота оксид	0304	0,4	1,93797
							Серы диоксид	0330	0,5	24,72867
		6/2	Цех В-20. Открытые рудовосстановительные электропечи № 6	Ферросплавы	24	7900	Кальция оксид	0128	0,3	1,63999
							Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	2909	0,5	13,93929
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	25,41897
							Углерода оксид	0337	5	739,04787
							Азота диоксид	0301	0,4	16,49839
							Серы диоксид	0330	0,5	109,74699
Цех В-20	0090	7	Отсосы от зонта печи №5 (2 ярчея). В/с №245	Ферросплавы	24	7900	Кальция оксид	0128	0,3	0,31524
							Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	2909	0,5	2,6791
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	4,88496

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Цех В-20	0091	8	Отсосы от шихтового конвейера №2 (3 врезки). В/с №65 от печи №6	Ферросплавы	24	7900	Кальция оксид	0128	0,3	0,29333
							Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	2909	0,5	2,49557
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	4,5507
Отделение В-14	0029	9	Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №4	Карбид кальция	10	3200	Кальция оксид	0128	0,3	1,57927
							Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	2909	0,5	0,92747
Отделение В-14	0035	10	Транспортер №2 (лента 4). Труба в/с №61а от печи №6	Ферросплавы	15	4800	Кальция оксид	0128	0,3	0,11025
							Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	2909	0,5	0,93687
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	1,70815
Отделение В-14	0039	11	Дозаторы поз.2,7 на отм."0". Течки поз.4, 7, 6 на отм."-4". Труба ПУУ №61 от печи №6	Ферросплавы	11	3500	Кальция оксид	0128	0,3	0,10217
							Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	2909	0,5	0,86845
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	1,58379
Отделение В-8-10	0030	12	Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №4	Карбид кальция	10	3200	Кальция оксид	0128	0,3	0,79319
							Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	2909	0,5	0,46588
Отделение В-8-10	0036	13	Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2. Труба ПУУ №119 от печи №6	Ферросплавы	15	4800	Кальция оксид	0128	0,3	0,07927
							Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	2909	0,5	0,67373
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	1,22856
Отделение В-8-10	0031	14	Питатели дробилок №39, 41. Лотковый питатель №37. Труба ПУУ №62	Карбид кальция	13	4000	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	2909	0,5	3,99376
Отделение В-8-10	0032	15	Питатели дробилок №40, 42. Лотковый питатель №38. Труба ПУУ №63	Карбид кальция	13	4000	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	2909	0,5	4,13031
Отделения В-8-10	0033	16	Ленточные транспортеры №33,34. Люлечные конвейеры №35,36 на отм. "-8". Труба ПУУ №78 от	Ферросплавы	11	3600	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	2909	0,5	2,61203
Отделения В-8-10	0034	17	Бункеры ленточные. Транспортеры поз. 33,34. Труба ПУУ №26 от печи №6	Ферросплавы	13	4200	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	4,9591
Отделения В-8-10	0048	18	Конусная дробилка. Труба ПУУ №54	Карбид кальция	8	2500	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	2909	0,5	1,99586
Отделения В-8-10	0051	19	Наполнители дозаторов №3.4.5 на отм. "0". Транспортер поз.4 на отм. "-4". Труба ПУУ №64 от печи №6	Ферросплавы	11	3400	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	2909	0,5	0,95864
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	3,0026
Отделение В-10	0038	20	Бункер печи №4. Труба в/с №69	Карбид кальция	13	4000	Кальция оксид	0128	0,3	5,50778
							Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	2909	0,5	3,23387
Отделение В-10	0049	21	Конвейер поз.2. Бункер печи №6. Труба ПУУ №207	Ферросплавы	10	3200	Кальция оксид	0128	0,3	0,09145
							Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	2909	0,5	0,77766
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	1,41794
Отделение В-10	0050	22	Конвейер поз.1. Бункер печи №6. Труба ПУУ №246	Ферросплавы	10	3200	Кальция оксид	0128	0,3	0,09101
							Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	2909	0,5	0,77348
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	1,41045
Отделение В-18	0042	23	Транспортер поз. 9-19 от карбидной печи №4. Труба ПУУ №31	Карбид кальция	9	2800	Кальция карбид	0129	0,3	1,23137
Отделение В-66	0043	24	Упаковка карбида кальция в барабаны. Труба ПУУ №46	Карбид кальция	13	4000	Кальция карбид	0129	0,3	2,56047
Отделение В-66	0044	25	Упаковка карбида кальция в барабаны. Труба ПУУ №44	Карбид кальция	13	4000	Кальция карбид	0129	0,3	2,46219
Отделение В-66	0045	26	Элеваторы поз.16, 17. Труба ПУУ №43	Карбид кальция	8	2500	Кальция карбид	0129	0,3	1,64255

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Отделение В-66	0046	27	Упаковка карбида кальция в барабаны. Труба ПУУ №45	Карбид кальция	13	4000	Кальция карбид	0129	0,3	2,86759
Отделение В-66	0047	28	Упаковка карбида кальция в барабаны. Труба ПУУ №47	Карбид кальция	13	4000	Кальция карбид	0129	0,3	2,57697
Отделение разливки для печи № 6	0095	29	Разливка, дробление и упаковка ферросплавов. ПУУ №247	Ферросплавы	9	2800	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	31,73723
						0337	Углерода оксид	0337	5	1,23876
Цех В-20	6071	30	Цех В-20. Передвижной сварочный пост	Ремонт оборудования	4	5971	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,02313
							Фтористый водород	0342	0,02	0,01159
							Железа оксид	0123	0,04	0,20232
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,00935
							Фториды	0344	0,2	0,0093
							Углерода оксид	0337	5	0,11119
							Азота диоксид	0301	0,2	0,02427
							Меди оксид	0146	0,002	0,00437
							Хрома оксид	0203	0,0015	0,00058
Цех В-20	6097	31	Цех В-20. Пост газовой резки	Ремонт оборудования	4	2336	Азота диоксид	0301	0,2	0,69266
Цех В-20	6072	32	Цех В-20. Металлообрабатывающие станки	Ремонт оборудования	4	2190	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,32688
							Пыль абразивная	2930	0,4	0,00286
Цех В-68	6067	33	Цех В-68. Передвижной сварочный пост	Ремонт оборудования	1	292	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,00017
							Фтористый водород	0342	0,02	0,00004
							Железа оксид	0123	0,04	0,00098
							Азота диоксид	0301	0,2	0,00731
Цех В-68	0098	34	В-68. В/с стационарного сварочного поста	Ремонт оборудования	1	59	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,00017
							Фтористый водород	0342	0,02	0,00004
							Железа оксид	0123	0,04	0,00098
Цех В-68	6099	35	Цех В-68. Металлообрабатывающие станки	Ремонт оборудования	1	365	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,01104
							Пыль абразивная	2930	0,4	0,00342
ЦРМО	0061	36	ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (из отделения)	Ремонт оборудования	12	600	Кальция оксид	0128	0,3	0,01422
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,26994
							Углерода оксид	0337	5	1,16568
							Азота диоксид	0301	0,2	0,03108
							Серы диоксид	0330	0,5	0,10375
ЦРМО	0062	37	ЦРМО. Отделение С-13. Печь стального литья (зонт)	Ремонт оборудования	12	700	Кальция оксид	0128	0,3	0,05811
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,5234
							Углерода оксид	0337	5	2,21332
							Азота диоксид	0301	0,2	0,07851
							Серы диоксид	0330	0,5	0,09572
ЦРМО	0065	38	ЦРМО. Отделение С-13. Печь цветного литья (зонт)	Ремонт оборудования	12	500	Кальция оксид	0128	0,3	0,00698
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,13266
							Углерода оксид	0337	5	0,47211
							Азота диоксид	0301	0,2	0,01263
							Серы диоксид	0330	0,5	0,0277

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ЦРМО	6068	39	ЦРМО. Отделение С-16. Передвижной сварочный пост	Ремонт оборудования	4	2661	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,01202
							Фтористый водород	0342	0,02	0,00588
							Железа оксид	0123	0,04	1,54124
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,00574
							Фториды	0344	0,2	0,00401
							Углерода оксид	0337	5	0,04954
							Азота диоксид	0301	0,2	0,14328
							Меди оксид	0146	0,002	0,00626
							Хрома оксид	0203	0,0015	0,12873
							Никель оксид	0164	0,001	0,00012
ЦРМО	0100	40	ЦРМО. В/с стационарного сварочного поста	Ремонт оборудования	4	2661	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,01202
							Фтористый водород	0342	0,02	0,00588
							Железа оксид	0123	0,04	1,54124
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,00574
							Фториды	0344	0,2	0,00401
							Углерода оксид	0337	5	0,04954
							Азота диоксид	0301	0,2	0,0105
							Меди оксид	0146	0,002	0,00626
							Хрома оксид	0203	0,0015	0,12873
							Никель оксид	0164	0,001	0,00012
ЦРМО	0101	41	ЦРМО. Отделение С-16. В/с от места газовой резки	Ремонт оборудования	4	1533	Азота диоксид	0301	0,2	0,10278
ЦРМО	0054	42	ЦРМО. Отделение С-13. Станки деревообрабатывающие. ПУУ №7	Ремонт оборудования	2	795	Пыль древесная	2936	0,1	3,4743
ЦРМО	6115	43	ЦРМО. Отделение С-13. Деревообрабатывающие станки	Ремонт оборудования	2	795	Пыль древесная	2936	0,1	2,862
ЦРМО	0056	44	ЦРМО. Отделение С-13. Галтовочный барабан. ПУУ №14	Ремонт оборудования	4	845	Взвешенные вещества	2902	0,5	1,43114
ЦРМО	0055	45	ЦРМО. Шлифовальное отделение С-18. Металлообрабатывающие станки. ПУУ №5	Ремонт оборудования	8	1 504	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,1063
							Пыль абразивная	2930	0,4	0,06382
ЦРМО	0110	46	ЦРМО. Токарное отделение С-18. Внутришлифовальный станок. В/с № 4 токарного отделения	Ремонт оборудования	2	496	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,00643
							Пыль абразивная	2930	0,4	0,00429
ЦРМО	6116	47	ЦРМО. Токарное отделение С-18. Металлообрабатывающие станки	Ремонт оборудования	8	2336	Аэрозоль эмульсола	2868	0,05	0,00033
ЦРМО	6117	48	ЦРМО.Токарное отделение С-18. Металлообрабатывающие станки	Ремонт оборудования	8	1504	Взвешенные вещества	2902	0,5	2,49873
АКЦ	6073	49	АКЦ. Передвижной сварочный пост	Ремонт оборудования	8	1533	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,00085
							Фтористый водород	0342	0,02	0,00045
							Железа оксид	0123	0,04	0,00604
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,00015
							Фториды	0344	0,2	0,00015
							Углерода оксид	0337	5	0,002
							Азота диоксид	0301	0,2	0,02722
							Хрома оксид	0203	0,0015	0,00002

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
АКЦ	6074	50	АКЦ. Отделение У-2А. Металлообрабатывающие станки	Ремонт оборудования	2	251	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,04293
							Пыль абразивная	2930	0,4	0,0035
АКЦ	6104	51	АКЦ. Отделение У-2. Сверлильный станок	Ремонт оборудования	1	152	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,00077
ЖДЦ	6075	52	ЖДЦ. Передвижной сварочный пост	Ремонт оборудования	8	1533	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,00046
							Фтористый водород	0342	0,02	0,00073
							Железа оксид	0123	0,04	0,00566
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,00012
							Фториды	0344	0,2	0,0002
							Углерода оксид	0337	5	0,0012
							Азота диоксид	0301	0,2	0,03242
							Меди оксид	0146	0,002	0,00112
							Ванадий	0110	0,002	0,00002
ЖДЦ	0105	53	ЖДЦ. В/с стационарного сварочного поста	Ремонт оборудования	2	417	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,00135
							Фтористый водород	0342	0,02	0,00219
							Железа оксид	0123	0,04	0,017
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,00036
							Фториды	0344	0,2	0,00061
							Углерода оксид	0337	5	0,00359
							Азота диоксид	0301	0,2	0,00073
							Меди оксид	0146	0,002	0,00334
							Ванадий	0110	0,002	0,00006
ЖДЦ	6076	54	ЖДЦ. Металлообрабатывающие станки	Ремонт оборудования	4	1051	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,46614
РСУ	6077	58	РСУ. Передвижной сварочный пост	Ремонт оборудования	6	2044	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,00191
							Фтористый водород	0342	0,02	0,00066
							Железа оксид	0123	0,04	0,01324
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,00032
							Фториды	0344	0,2	0,00032
							Углерода оксид	0337	5	0,00426
							Азота диоксид	0301	0,2	0,02852
РСУ	0092	59	РСУ. Станки деревообрабатывающие. ПУУ №3	Ремонт оборудования	4	960	Пыль древесная	2936	0,1	3,57884
участок КИПиА	6078	60	Участок КИПиА. Металлообрабатывающие станки	Ремонт оборудования	8	2555	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,39344
							Пыль абразивная	2930	0,4	0,00909
ЦЭС	6079	61	ЦЭС. Передвижной сварочный пост	Ремонт оборудования	6	1533	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,00073
							Фтористый водород	0342	0,02	0,00041
							Железа оксид	0123	0,04	0,00484
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,00005
							Фториды	0344	0,2	0,00005
							Углерода оксид	0337	5	0,00067
							Азота диоксид	0301	0,2	0,01176
							Хрома оксид	0203	0,0015	0,00005
ЦЭС	0109	62	ЦЭС. В/с стационарного сварочного поста	Ремонт оборудования	2	211	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,00073
							Фтористый водород	0342	0,02	0,00041
							Железа оксид	0123	0,04	0,00484
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,00005
							Фториды	0344	0,2	0,00005

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							Углерода оксид	0337	5	0,00067
							Азота диоксид	0301	0,2	0,00014
							Хрома оксид	0203	0,0015	0,00005
ЦЭС	6080	63	ЦЭС. Металлообрабатывающие станки	Ремонт оборудования	3	730	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,1222
							Пыль абразивная	2930	0,4	0,00788
ЦЭС	6119	64	ЦЭС. Отделение В-5. Металлообрабатывающие станки	Ремонт оборудования	2	365	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,00683
							Пыль абразивная	2930	0,4	0,00315
ЦЭС	6082	65	ЦЭС. Отделение Подстанция №9. Металлообрабатывающие станки	Ремонт оборудования	2	365	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,01235
							Пыль абразивная	2930	0,4	0,00709
ЦЭС	0081	66	ЦЭС.Отделение В-5.Зарядная аккумуляторов.В/с отделения В-5	Ремонт оборудования	8	2190	Пары серной кислоты	0322	0,3	0,00032
ЦЭС	0111	67	ЦЭС. Зарядная аккумуляторов. В/с зарядной аккумуляторов	Ремонт оборудования	24	8760	Пары серной кислоты	0322	0,3	0,00009
ЦЭС	6120	68	ЦЭС. Отделение Подстанция №9. Зарядная щелочных аккумуляторов	Ремонт оборудования	24	8760	Пары щелочи	0150	0,01	0,00003
Цех связи	6083	69	Цех связи. Металлообрабатывающие станки	Ремонт оборудования	1	190	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,00315
							Пыль абразивная	2930	0,4	0,0015
Цех связи	0121	70	Цех связи. Зарядная аккумуляторов. В/с зарядной аккумуляторов	Ремонт оборудования	1	3650	Пары серной кислоты	0322	0,3	0,00009
Цех ВКиОСВ	6084	71	Цех ВКиОСВ . Передвижной сварочный пост	Ремонт оборудования	6	2044	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,00222
							Фтористый водород	0342	0,02	0,00083
							Железа оксид	0123	0,04	0,01457
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,00025
							Фториды	0344	0,2	0,00025
							Углерода оксид	0337	5	0,00333
							Азота диоксид	0301	0,2	0,04433
							Хрома оксид	0203	0,0015	0,00002
Цех ВКиОСВ	6085	72	Цех ВКиОСВ. Металлообрабатывающие станки	Ремонт оборудования	4	730	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,01629
							Пыль абразивная	2930	0,4	0,00841
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций	6086	73	ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Передвижной сварочный пост	Ремонт оборудования	6	2184	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,00882
							Фтористый водород	0342	0,02	0,00411
							Железа оксид	0123	0,04	0,07496
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,00306
							Фториды	0344	0,2	0,00338
							Углерода оксид	0337	5	0,04067
							Азота диоксид	0301	0,2	0,05469
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций	0112	74	ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). В/с стационарного сварочного поста	Ремонт оборудования	4	728	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,00294
							Фтористый водород	0342	0,02	0,00137
							Железа оксид	0123	0,04	0,02499
							Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,00102
							Фториды	0344	0,2	0,00113
							Углерода оксид	0337	5	0,01355

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
							Азота диоксид	0301	0,2	0,00275
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций	6087	75	ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций (ЦМК). Металлообрабатывающие станки	Ремонт оборудования	4	1095	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,1837
							Пыль абразивная	2930	0,4	0,00946
							Аэрозоль эмульсола	2868	0,05	0,0002
УНОПСВ	6088	76	УНОПСВ. Передвижной сварочный пост	Ремонт оборудования	7	2044	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,00039
							Фтористый водород	0342	0,02	0,00009
							Железа оксид	0123	0,04	0,0022
							Азота диоксид	0301	0,2	0,01521
УНОПСВ	0113	77	УНОПСВ. В/с стационарного сварочного поста	Ремонт оборудования	1	132	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,00039
							Фтористый водород	0342	0,02	0,00009
							Железа оксид	0123	0,04	0,0022
УНОПСВ	6089	78	УНОПСВ. Металлообрабатывающие станки	Ремонт оборудования	4	1095	Взвешенные вещества	2902	0,5	0,17897
							Пыль абразивная	2930	0,4	0,00999
АЗС	6114	79	АЗС. Резервуары для хранения бензина и и дизельного топлива, ТРК	Обеспечение работы автомобильного и станочного парка предприятия	24	8760	Углеводороды предельные С1-С5	0415	50	0,36581
							Углеводороды предельные С6-С10	0416	30	0,08909
							Углеводороды предельные С12-С19	2754	1	0,30985
							Углеводороды непредельные (по амиленам)	0501	1,5	0,01212
							Бензол	0602	0,3	0,0097
							Толуол	0621	0,6	0,00703
							Ксилол	0616	0,2	0,00073
							Этилбензол	0627	0,02	0,00025
							Сероводород	0333	0,008	0,00043
АТЦ	6122	80	АТЦ. Передвижной сварочный пост	Ремонт оборудования	6	1460	Железа оксид	0123	0,04	0,00162
							Марганец и его соединения	0143	0,01	0,00026
							Фтористый водород	0342	0,02	0,00006
							Хрома оксид	0203	0,0015	0,00003
							Азота диоксид	0301	0,2	0,0018
Шлакоотвал	0063	81	Дробление и грохочение	Шихта	4	4800	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,02808
	6136	82	Шлакоотвал. ДСУ. Загрузка в приемный бункер	Шихта	1	4800	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	3,36
	6137	83	Шлакоотвал. ДСУ. Пересыпка ленточных конвейеров	Шихта	9	4800	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	13,95198
	6138	84	Шлакоотвал. ДСУ. Формирование отвала	Шлак	1	393	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,0006
	6139	85	Шлакоотвал. ДСУ. Ленточные конвейеры	Шихта	9	4800	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,52139
	6140	86	Шлакоотвал. ДСУ. Конусный штабель	Шихта	3	5516	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	11,1678

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	6141	87	Шлакоотвал. ДСУ. Погрузка шихты	Шихта	4	5516	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,14868
	6142	88	Шлакоотвал. ДСУ. Погрузка со штабеля	Шихта	3	5516	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	8,4798
	6143	89	Шлакоотвал. ДСУ. Пересыпка с МКС№1 и МКС№2	Шихта	3	1552	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,21042
	6064	90	Сдувание с поверхности	Шлак	24	8760	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	3,14345
Открытая площадка для хранения ШМС	6144	91	Разгрузочные работы	ШМС			Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,0035
	6145	92	Поверхность склада	ШМС	24	8760	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	2908	0,3	0,02177
								ВСЕГО:		**2845,95898**

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

Раздел 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения	Параметры источников загрязнения атмосферы		Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ПДК или ОБУВ)		Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	высота, м	диаметр, размер сечения устья, м	скорость, м/с	объёмный расход $м^3/с$	температура, $Т,^0$ С			максимальное, г/с	суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7		8	9
0021	44	0,91	14,96	9,722	22	0128	0,3	1,19678	5,72734
0023	18	0,69	11,89	4,444	24	0128	0,5	0,25939	0,72591
0024	36	0,48	15,36	2,778	24	0128	0,5	0,25715	0,54155
6066	Неорганизованный источник					0143	0,01	0,00082	0,00343
						0342	0,02	0,00019	0,00079
						0123	0,04	0,00461	0,01934
6070	Неорганизованный источник					2902	0,5	0,0468	0,2216
						2930	0,4	0,0032	0,00424
0028	120	5	14,26	279,878	200	0128	0,3	28,3432	436,17928
						2909	0,5	17,37406	269,13286
						2908	0,3	1,42601	25,41897
						0337	0,3	100,32341	1748,24622
						0301	0,5	3,07492	47,50612
						0304	0,4	0,10518	1,93797
						0330	0,5	8,85393	134,47566
0090	36	0,51	13,61	2,778	20	0128	0,3	0,01556	0,31524
						2909	0,5	0,13223	2,6791
						2908	0,3	0,24113	4,88496
0091	35	0,49	16,63	3,135	20	0128	0,3	0,01392	0,29333
						2909	0,5	0,11831	2,49557
						2908	0,3	0,21575	4,5507
0029	35	0,44	18,2	2,76	24	0128	0,3	0,22077	1,57927
						2909	0,5	0,12966	0,92747
0035	35	0,44	17	2,583	24	0128	0,3	0,00827	0,11025
						2909	0,5	0,07026	0,93687
						2908	0,3	0,12812	1,70815
0039	35	0,6	17,69	5	26	0128	0,3	0,01008	0,10217
						2909	0,5	0,08568	0,86845
						2908	0,3	0,15624	1,58379
0030	35	0,5	11,32	2,222	24	0128	0,3	0,08061	0,79319
						2909	0,5	0,04734	0,46588
0036	35	0,5	11,322293	2,222	24	0128	0,3	0,00576	0,07927
						2909	0,5	0,04896	0,67373
						2908	0,3	0,08928	1,22856
0031	23	0,81	10,25	5,278	24	2909	0,5	0,32326	3,99376
0032	23	0,53	21,41	4,722	24	2909	0,5	0,32165	4,13031
0033	20	0,8	11,33	5,694	24	2909	0,5	0,25479	2,61203
0034	18	0,77	17,9	8,333	24	2908	0,3	0,41253	4,9591
0048	23	0,5	21,14	4,148	24	2909	0,5	0,28658	1,99586
0051	35	0,64	12,96	4,167	20	2909	0,5	0,09384	0,95864
						2908	0,3	0,29394	3,0026

1	2	3	4	5	6	7		8	9
0038	36	0,7	21,66	8,333	20	0128	0,3	0,49873	5,50778
						2909	0,5	0,2929	3,23387
0049	36	0,7	14,44	5,556	20	0128	0,3	0,00975	0,09145
						2909	0,5	0,08288	0,77766
						2908	0,3	0,15114	1,41794
0050	36	0,77	11,94	5,556	20	0128	0,3	0,01205	0,09101
						2909	0,5	0,10243	0,77348
						2908	0,3	0,18679	1,41045
0042	32	0,5	12,74	2,5	34	0129	0,3	0,14541	1,23137
0043	10	0,45	15,73	2,5	20	0129	0,3	0,21476	2,56047
0044	10	0,45	20,09	3,194	20	0129	0,3	0,19933	2,46219
0045	10	0,5	18,4	3,611	22	0129	0,3	0,22604	1,64255
0046	10	0,4	25,43	3,194	20	0129	0,3	0,24325	2,86759
0047	10	0,44	18,28	2,778	20	0129	0,3	0,2259	2,57697
0095	26	0,7	20,22	7,778	22	2908	0,3	3,57632	31,73723
						0337	5	0,2769	1,23876
6071	Неорганизованный источник					0143	0,01	0,00376	0,02313
						0342	0,02	0,00274	0,01159
						0123	0,04	0,04888	0,20232
						2908	0,3	0,00235	0,00935
						0344	0,2	0,00249	0,0093
						0337	5	0,0052	0,11119
						0301	0,2	0,00169	0,02427
						0146	0,002	0,00889	0,00437
						0203	0,0015	0,00206	0,00058
6097	Неорганизованный источник					0301	0,2	0,08238	0,69266
6072	Неорганизованный источник					2902	0,5	0,0444	0,32688
						2930	0,4	0,0016	0,00286
6067	Неорганизованный источник					0143	0,01	0,00082	0,00017
						0342	0,02	0,00019	0,00004
						0123	0,04	0,00461	0,00098
						0301	0,2	0,00692	0,00731
0098	3,5	0,3	9,91	0,7	20	0143	0,01	0,00082	0,00017
						0342	0,02	0,00019	0,00004
						0123	0,04	0,00461	0,00098
6099	Неорганизованный источник					2902	0,5	0,0056	0,01104
						2930	0,4	0,0026	0,00342
0061	25	0,72	11,08	4,51	22	0128	0,3	0,0124	0,01422
						2908	0,3	0,23565	0,26994
						0337	5	0,67379	1,16568
						0301	0,2	0,01975	0,03108
						0330	0,5	0,06517	0,10375
0062	9,3	0,63	12,74	3,969	20	0128	0,3	0,04608	0,05811
						2908	0,3	0,41472	0,5234
						0337	5	1,08675	2,21332
						0301	0,2	0,05215	0,07851
						0330	0,5	0,04957	0,09572
0065	25	0,4	11,06	1,389	20	0128	0,3	0,00624	0,00698
						2908	0,3	0,11843	0,13266
						0337	5	0,4012	0,47211
						0301	0,2	0,01354	0,01263
						0330	0,5	0,02282	0,0277

1	2	3	4	5	6	7		8	9
6068	Неорганизованный источник					0143	0,01	0,00436	0,01202
						0342	0,02	0,00435	0,00588
						0123	0,04	0,07684	1,54124
						2908	0,3	0,00217	0,00574
						0344	0,2	0,00246	0,00401
						0337	5	0,00517	0,04954
						0301	0,2	0,0272	0,14328
						0146	0,002	0,00861	0,00626
						0203	0,0015	0,00439	0,12873
						0164	0,001	0,001	0,00012
0100	12	0,4	17,28	2,17	20	0143	0,01	0,00436	0,01202
						0342	0,02	0,00435	0,00588
						0123	0,04	0,07684	1,54124
						2908	0,3	0,00217	0,00574
						0344	0,2	0,00246	0,00401
						0337	5	0,00517	0,04954
						0301	0,2	0,00143	0,0105
						0146	0,002	0,00861	0,00626
						0203	0,0015	0,00439	0,12873
						0164	0,001	0,001	0,00012
0101	4	0,4	5,57	0,7	20	0301	0,2	0,01864	0,10278
0054	18	0,37	20,19	2,17	20	2936	0,1	1,2139	3,4743
6115	Неорганизованный источник					2936	0,1	1	2,862
0056	18	0,48	6,25	1,13	20	2902	0,5	0,47046	1,43114
0055	18	0,25	15,9	0,78	20	2902	0,5	0,01964	0,1063
						2930	0,4	0,01179	0,06382
0110	20	0,25	11,41	0,56	20	2902	0,5	0,0036	0,00643
						2930	0,4	0,0024	0,00429
6116	Неорганизованный источник					2868	0,05	0,00006	0,00033
6117	Неорганизованный источник					2902	0,5	0,04526	2,49873
6073	Неорганизованный источник					0143	0,01	0,00149	0,00085
						0342	0,02	0,00131	0,00045
						0123	0,04	0,01164	0,00604
						2908	0,3	0,00039	0,00015
						0344	0,2	0,00039	0,00015
						0337	5	0,00517	0,002
						0301	0,2	0,00594	0,02722
						0203	0,0015	0,00011	0,00002
6074	Неорганизованный источник					2902	0,5	0,052	0,04293
						2930	0,4	0,0064	0,0035
6104	Неорганизованный источник					2902	0,5	0,0014	0,00077
6075	Неорганизованный источник					0143	0,01	0,00159	0,00046
						0342	0,02	0,00195	0,00073
						0123	0,04	0,01745	0,00566
						2908	0,3	0,00048	0,00012
						0344	0,2	0,00074	0,0002
						0337	5	0,00517	0,0012
						0301	0,2	0,00686	0,03242
						0146	0,002	0,00223	0,00112
						0110	0,002	0,00006	0,00002

1	2	3	4	5	6	7		8	9
0105	4	0,3	9,91	0,7	20	0143	0,01	0,00159	0,00135
						0342	0,02	0,00195	0,00219
						0123	0,04	0,01745	0,017
						2908	0,3	0,00048	0,00036
						0344	0,2	0,00074	0,00061
						0337	5	0,00517	0,00359
						0301	0,2	0,00105	0,00073
						0146	0,002	0,00223	0,00334
						0110	0,002	0,00006	0,00006
6076	Неорганизованный источник					2902	0,5	0,042	0,46614
6077	Неорганизованный источник					0143	0,01	0,00124	0,00191
						0342	0,02	0,00055	0,00066
						0123	0,04	0,01002	0,01324
						2908	0,3	0,00039	0,00032
						0344	0,2	0,00039	0,00032
						0337	5	0,00517	0,00426
						0301	0,2	0,00492	0,02852
0092	20	0,6	12,28	3,47	25	2936	0,1	1,15434	3,57884
6078	Неорганизованный источник					2902	0,5	0,0468	0,39344
						2930	0,4	0,0034	0,00909
6079	Неорганизованный источник					0143	0,01	0,00159	0,00073
						0342	0,02	0,00182	0,00041
						0123	0,04	0,01417	0,00484
						2908	0,3	0,00039	0,00005
						0344	0,2	0,00039	0,00005
						0337	5	0,00517	0,00067
						0301	0,2	0,00313	0,01176
						0203	0,0015	0,00036	0,00005
0109	6	0,3	9,91	0,7	20	0143	0,01	0,00159	0,00073
						0342	0,02	0,00182	0,00041
						0123	0,04	0,01417	0,00484
						2908	0,3	0,00039	0,00005
						0344	0,2	0,00039	0,00005
						0337	5	0,00517	0,00067
						0301	0,2	0,00105	0,00014
						0203	0,0015	0,00036	0,00005
6080	Неорганизованный источник					2902	0,5	0,051	0,1222
						2930	0,4	0,006	0,00788
6119	Неорганизованный источник					2902	0,5	0,0052	0,00683
						2930	0,4	0,0024	0,00315
6082	Неорганизованный источник					2902	0,5	0,0094	0,01235
						2930	0,4	0,0054	0,00709
0081	15	0,4	17,28	2,17	20	0322	0,3	0,005	0,00032
0111	12	0,35	22,57	2,17	20	Отсутств.	0,3	0,002	0,00009
6120	Неорганизованный источник					0150	0,01	0,00667	0,00003
6083	Неорганизованный источник					2902	0,5	0,0046	0,00315
						2930	0,4	0,0022	0,0015
0121	5	0,3	9,77	0,69	20	0322	0,3	0,00083	0,00009
6084	Неорганизованный источник					0143	0,01	0,00149	0,00222
						0342	0,02	0,00131	0,00083
						0123	0,04	0,01164	0,01457
						2908	0,3	0,00039	0,00025

1	2	3	4	5	6	7		8	9
6084	Неорганизованный источник					0344	0,2	0,00039	0,00025
						0337	5	0,00517	0,00333
						0301	0,2	0,00791	0,04433
						0203	0,0015	0,00011	0,00002
6085	Неорганизованный источник					2902	0,5	0,0062	0,01629
						2930	0,4	0,0032	0,00841
6086	Неорганизованный источник					0143	0,01	0,00124	0,00882
						0342	0,02	0,00055	0,00411
						0123	0,04	0,01667	0,07496
						2908	0,3	0,00039	0,00306
						0344	0,2	0,00187	0,00338
						0337	5	0,00517	0,04067
						0301	0,2	0,00772	0,05469
0112	10	0,4	17,28	2,17	20	0143	0,01	0,00124	0,00294
						0342	0,02	0,00055	0,00137
						0123	0,04	0,01667	0,02499
						2908	0,3	0,00039	0,00102
						0344	0,2	0,00187	0,00113
						0337	5	0,00517	0,01355
						0301	0,2	0,00105	0,00275
6087	Неорганизованный источник					2902	0,5	0,0436	0,1837
						2930	0,4	0,0012	0,00946
						2868	0,05	0,00005	0,0002
6088	Неорганизованный источник					0143	0,01	0,00082	0,00039
						0342	0,02	0,00019	0,00009
						0123	0,04	0,00461	0,0022
						0301	0,2	0,00269	0,01521
0113	6	0,4	17,28	2,17	20	0143	0,01	0,00082	0,00039
						0342	0,02	0,00019	0,00009
						0123	0,04	0,00461	0,0022
6089	Неорганизованный источник					2902	0,5	0,0478	0,17897
						2930	0,4	0,0038	0,00999
6114	Неорганизованный источник					0415	50	2,55676	0,36581
						0416	30	0,62268	0,08909
						2754	1	0,01911	0,30985
						0501	1,5	0,08469	0,01212
						0602	0,3	0,06776	0,0097
						0621	0,6	0,04913	0,00703
						0616	0,2	0,00509	0,00073
						0627	0,02	0,0017	0,00025
						0333	0,008	0,00005	0,00043
6122	Неорганизованный источник					0123	0,04	0,00977	0,00162
						0143	0,01	0,00082	0,00026
						0342	0,02	0,00019	0,00006
						0203	0,0015	0,00091	0,00003
						0301	0,2	0,00033	0,0018
0063	10	0,8	7,74	3,89	20	2908	0,3	0,00099	0,02808
6136	Неорганизованный источник					2908	0,3	0,11667	3,36
6137	Неорганизованный источник					2908	0,3	0,7175	13,95198
6139	Неорганизованный источник					2908	0,3	0,03017	0,52139
6140	Неорганизованный источник					2908	0,3	1,75	11,1678
						2908	0,3	0,64167	0,14868
						0337		0,8	-

1	2	3	4	5	6	7		8	9
6141	Неорганизованный источник					0415		0,24	-
						0301		0,08	-
						0328		0,124	-
						0330		0,16	-
						0703		0,000002	-
6142	Неорганизованный источник					2908	0,3	0,875	8,4798
						0337		1,2	-
						0415		0,36	-
						0301		0,12	-
						0328		0,186	-
						0330		0,24	-
						0703		0,000001	-
6143	Неорганизованный источник					2908	0,3	0,09917	0,21042
6138	Неорганизованный источник					2908	0,3	0,00043	0,0006
						0337		0,5	-
						0415		0,15	-
						0301		0,05	-
						0328		0,0775	-
						0330		0,1	-
						0703		0,000002	-
6064	Неорганизованный источник					2908	0,3	0,1617	3,14345
6144	0					2908	0,3	0,00428	0,0035
6145	0					2908	0,3	0,00112	0,02177
						ВСЕГО:		**191,99220**	**2845,95898**

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ

Раздел 3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования

Номер источника выделения на карте-схеме	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества, по которому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности, К[(1)], %
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
0021	Циклоны ЦН-11 - 10 ед.	80	76,5	0128	100
0023	Циклоны ЦН-15 - 4 шт.	80	77,2	0128	100
0024	Циклоны с обратным конусом - 2 ед.	80	77,9	0128	100
1028 (печь 6)	Рукавный фильтр ФРИК-6400	99,9	99,3	0128	100
				2909	100
				2908	100
0039	Циклон с обратным конусом	80	77,6	0128	100
				2909	100
				2908	100
0030	Циклоны ЦН-11 - 2 ед.	80	77,5	0128	100
				2909	100
0036	Циклоны ЦН-11 - 2 ед.	80	77,8	0128	100
				2909	100
				2908	100
0031	Циклоны с обратным конусом - 4 ед.	80	77,4	2909	100
0032	Циклоны с обратным конусом - 4 ед.	80	75,7	2909	100
0033	Циклоны ЦН-15 - 4 ед.□	80	77,4	2909	100
0034	Циклоны ЦН-15 - 2 ед.	80	77,7	2908	100
0048	Циклоны ЦН-15 - 4 ед.	80	76,5	2909	100
0051	Циклоны СК-ЦН-34-2 ед	80	76,5	2909	100
				2908	100
0049	Циклоны ЦН-15 - 4 шт.	80	77,5	0128	100
				2909	100
				2908	100
0050	Циклоны ЦН-15 - 4 шт.	80	77,5	0128	100
				2909	100
				2908	100
0042	Циклон Гипродревпром	80	77,3	0129	100
0043	Антициклон	80	76,8	0129	100
0044	Антициклон	80	77,7	0129	100
0045	Циклоны ЦН-15 - 4 ед.	80	77,3	0129	100
0046	Антициклон	80	77,5	0129	100

1	2	3	4	5	6
0047	Антициклон	80	77,2	0129	100
0095	Циклоны ЦН-15 - 4ед.	80	78	2908	100
0054	Циклон Гипродревпром	80	77,1	2936	100
0056	Циклон ЦН-15	80	72,2	2902	100
0055	Циклон с обратным конусом	80	77,3	2902	100
				2930	100
0062	Циклон ЦН-15	80	80	0129	100
				2908	100
0092	Циклон гипродрев-пром - 1 ед.	80	78	2936	100
0063	Циклон ЦН-15	80	78	2908	100

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

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

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу, т/год
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически уловлено	из них утилизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Всего, в том числе:	**9537,59182**	**2308,90759**	**7228,68423**	**902,18789**	**6326,49634**	**6326,49634**	**2845,95898**
	Твердые, из них:	**7232,53782**	**3,85359**	**7228,68423**	**902,18789**	**6326,49634**	**6326,49634**	**906,04148**
0110	Ванадий	0,00008	0,00008	0	0	0	0	0,00008
0123	Железа оксид	3,47826	3,47826	0	0	0	0	3,47826
0128	Кальция оксид	832,4928	0	832,4928	452,21635	380,27645	380,27645	452,21635
0129	Кальция карбид	58,78552	0	58,78552	13,34114	45,44438	45,44438	13,34114
0143	Марганец и его соединения	0,07199	0,07199	0	0	0	0	0,07199
0146	Меди оксид	0,02135	0,02135	0	0	0	0	0,02135
0164	Никель оксид	0,00024	0,00024	0	0	0	0	0,00024
0203	Хрома оксид	0,25821	0,25821	0	0	0	0	0,25821
0344	Фториды	0,02346	0,02346	0	0	0	0	0,02346
2902	Взвешенные вещества	9,64158	0	9,64158	6,02889	3,61269	3,61269	6,02889
2908	Пыль неорганическая 70-20% SiO2	3890,93303	0	3890,93303	123,89213	3767,0409	3767,04090	123,89213
2909	Пыль неорганическая (<20 % SiO2)	2402,1742	0	2402,1742	296,65554	2105,51866	2105,51866	296,65554
2930	Пыль абразивная	0,35603	0	0,35603	0,1387	0,21733	0,21733	0,1387
2936	Пыль древесная	34,30107	0	34,30107	9,91514	24,38593	24,38593	9,91514
	Газообразные и жидкие, из них:	**2305,054**	**2305,054**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1939,9175**
0150	Пары щелочи	0,00003	0,00003	0	0	0	0	0,00003
0301	Азота диоксид	59,44551	59,44551	0	0	0	0	48,82871
0304	Азота оксид	2,58396	2,58396	0	0	0	0	1,93797
0322	Пары серной кислоты	0,0005	0,0005	0	0	0	0	0,0005
0330	Сернистый ангидрид	143,3286	143,3286	0	0	0	0	134,70283
0333	Сероводород	0,00043	0,00043	0	0	0	0	0,00043
0337	Углерода оксид	2098,86424	2098,86424	0	0	0	0	1753,6163
0342	Фтористые соединения газообразные	0,03562	0,03562	0	0	0	0	0,03562

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу, т/год
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически уловлено	из них утилизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0415	Углеводороды предельные С1-С5	0,36581	0,36581	0	0	0	0	0,36581
0416	Углеводороды предельные С6-С10	0,08909	0,08909	0	0	0	0	0,08909
0501	Углеводороды непредельные (по амиленам)	0,01212	0,01212	0	0	0	0	0,01212
0602	Бензол	0,00970	0,00970	0	0	0	0	0,00970
0616	Ксилол	0,00073	0,00073	0	0	0	0	0,00073
0621	Толуол	0,00703	0,00703	0	0	0	0	0,00703
0627	Этилбензол	0,00025	0,00025	0	0	0	0	0,00025
2754	Углеводороды предельные С12-С19	0,30985	0,30985	0	0	0	0	0,30985
2868	Аэрозоль эмульсола	0,00053	0,00053	0	0	0	0	0,00053

Утверждаю:

Первый заместитель Председателя Правления АО "ТЭМК"

_____И. В. Леннов

"___" _____ 2022 г.

Перечень пылеочистного оборудования ХМЗ АО "ТЭМК" по состоянию 01.01.2022 г

№ п/п	Подразделение предприятия	Источник выделения загрязняющих веществ	Номер и наименование источника выбросов загрязняющих веществ		Пылегазоочистное оборудование		Фактический КПД очистки, %
					наименование	кол-во, шт.	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Отделение В-9	Дробилки поз.21i,II Привод элеватора поз.261,II Транспортер (привод) поз.22i-II	0021	ПУУ№30	Циклоны ЦН-11	10	76,5
2	Отделение В-7	Привод тр-ра №24	0024	ПУУ№113	Циклоны с обратным конусом	2	77,9
3	Отделение В-11а	Питатель, поз.2.2	0023	ПУУ№166	Циклоны ЦН-15	4	77,2
4	Цех В-20	Ферросплавная печь №6	0028	Общая труба цеха В-20	Рукавный фильтр ФРИК-6400	1	99,3
5	Отделение В-8-10	Наполнительная машина №8,9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2	0030	ПУУ №119 печи №4	Циклоны ЦН-11	2	77,5
6		Наполнительная машина №8, 9 на отм. "-4" Конвейеры №1 и 2	0036	ПУУ №119 печей №6	Циклоны ЦН-11	2	77,8
7		Наполнители дозаторов №3.4.5 на отм. "0" Транспортер поз.4 на отм. "-4"	0051	ПУУ №64	Циклоны К-ЦН-34	2	76,5
8	Отделение В-8	Питатели дробилок №39, 41 Лотковый питатель №37	0031	ПУУ№62	Циклоны с обратным конусом	4	77,4
9		Питатели дробилок №40, 42 Лотковый питатель №38	0032	ПУУ№63	Циклоны с обратным конусом	4	75,7
10		Ленточные транспортеры №33,34 Люлечные конвейеры №35,36	0033	ПУУ№78	Циклоны ЦН-15	4	77,4
11		Конусная дробилка	0048	ПУУ №54	Циклоны ЦН-15	4	76,5
12	Отделение В-10 (печное)	Конвейер поз.2 Бункер печи №6	0049	ПУУ №207	Циклоны ЦН-15	4	77,5
13		Конвейер поз.1 Бункер печи №6	0050	ПУУ №246	Циклоны ЦН-15	4	77,5
14	Отделение В-	Бункеры ленточные. Транспортеры поз. 33,34	0034	ПУУ№26	Циклоны ЦН-15	4	77,7

15	Отделение В-14	Дозаторы поз.2,7 на отм."0" Течки поз.4, 7, 6 на отм."-4"	0039	ПУУ№61	Циклоны с обратным конусом	4	77,6
16	Отделение В-18	Транспортер поз. 9-19 от карбидной печи №4	0042	ПУУ№31	Циклон гипродревпром	1	77,3
17	Отделение В-66	Упаковка карбида кальция в барабаны	0043	ПУУ№46	Антициклон	1	76,8
18		Упаковка карбида кальция в барабаны	0044	ПУУ№44	Антициклон	1	77,7
19		Элеваторы поз.16, 17	0045	ПУУ№43	Циклоны ЦН-15	4	77,3
20		Упаковка карбида кальция в барабаны	0046	ПУУ№45	Антициклон	1	77,5
21		Упаковка карбида кальция в барабаны	0047	ПУУ№47	Антициклон	1	77,2
22	Отделение разливки	Дробление и упаковка ферросплавов	0095	ПУУ №247	Циклоны ЦН-15	4	78,0
23	Отделение С-13	Станки деревообрабатывающие	0054	ПУУ№7	Циклон гипродревпром	1	77,1
24		Галтовочный барабан	0056	ПУУ№14	Циклон ЦН-15	1	72,2
25	Отделение С-18	Металлообрабатывающий станок	0055	ПУУ№5	Циклон с обратным конусом	1	77,3
26	РМЦ	Печь стального литья (зонт)	0062	ПУУ № 16	Циклон ЦН-15	1	80,0
27	РСУ	Станки деревообрабатывающие	0092	ПУУ №3	Циклон гипродревпром	1	78,0
28	Шлакоотвал	Дробильно-сортировочная установка	0063	ПУУ	Циклон ЦН-15	1	78

Утверждаю:
Первый заместитель Председателя Правления АО "ТЭМК"
_____И. В. Леннов
"___"_____2022 г.

Годовой расход материалов по подразделениям ХМЗ АО "ТЭМК на период 2023-2027 гг.

№ п/п	Цех	Наименование и годовой расход материалов			
		Марка используемых электродов	Расход электродов, кг	Расход карбида кальция, т	Расход газа, кг
1	2	3	4	5	6
1	Отделение В-7-9-11-11а	МР-3	1980	-	-
2	Цех В-20	МР-3	7400	77,5	100
		УОНИ-13/55	8360		
		Комсомолец-100	260		
		НЖ-13	100		
		ОЗЧ-1	250		
		ОЗЧ-2	200		
		Т-590	150		
		НИИ-48Г	250		
3	Цех В-68	МР-3	200	0,65	100
4	ЦРМО. Отделение С-16	МР-3	6400	23	2000
		УОНИ-13/55	7450		
		Комсомолец-100	1150		
		НЖ-13	150		
		ОЗЧ-1	200		
		ОЗЛ-6	100		
		Сормайт	250		
		НИИ-48	150		
		МНЧ-2	100		
		Т-590	100		
		ЦТ-15	100		
5	АКЦ	МР-3	370	3	-
		УОНИ-13/55	150		
		НЖ-13	100		
6	ЖДЦ	МР-3	465	3,6	-
		УОНИ-13/55	360		
		ЦЧ-4 по чугуну	400		
		ОЗЧ-1	1000		
7	РСУ	МР-3	900	0,3	1665
		УОНИ-13/55	320		

№ п/п	Цех	Наименование и годовой расход материалов			
		Марка используемых электродов	Расход электродов, кг	Расход карбида кальция, т	Расход газа, кг
1	2	3	4	5	6
8	Цех электроснабжения	МР-3	715	1,3	-
		УОНИ-13/55	100		
		ОЗЛ-6	100		
		НЖ-13	200		
9	ВКиОСВ	МР-3	1100	2,3	1540
		УОНИ-13/55	250		
		НЖ-13	100		
10	ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций	МР-3	4235	1,0	2500
		НИИ-48	150		
		УОНИ-13/55	4077		
11	УНОПСВ	МР-3	450	1,5	120
12	АТЦ	МР-3	150	-	120
		Т-590	15		
Всего:			**51007**	**114,15**	**8145,0**

Утверждаю:

Первый заместитель Председателя Правления АО "ТЭМК"

_____ И. В. Леннов

"___" _____ 2022 г.

Станочный парк подразделений ХМЗ АО "ТЭМК" по состоянию на 01.01.2022 г.

Цех	Отделение	Наименование	Количество, шт.	Время работы 1 станка в год, час	Номер источника	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Станки с охлаждающей жидкостью
1	2	3	4	5	6	7	8
Отделение В-7-9-11-11а цеха В-20	Отделение В-11	Токарный	1	1460	6070	-	-
		Сверлильный	2	184			
		Наждачный ø 320 мм.	2	184			
Цех В-20	Станочный парк	Токарный	1	2190	6072	-	-
		Сверлильный	1	496			
		Наждачный ø 180 мм.	1	496			
Цех В-68	Станочный парк	Сверлильный	3	365	6009		
		Наждачный ø 300 мм.	1	365			
ЦРМО	Токарное отделение С-18	Плоско-шлифовальный	1	1460	6116	-	Эмульсол
		Пила отрезная	1	2336			
		Токарный	11	1504	6117	-	-
		Фрезерный	6	1504			
		Горизонтально-расточной	3	1504			
		Строгальный	3	1504			
		Сверлильный	3	1504			
		Долбежный	3	1504			
		Зуборезный	2	1504			
		Внутришлифовальный	1	496	0110	-	-
	Шлифовальное отделение С-18	Наждачный станок на 2 камня с ø круга 450мм	1	1504	0055	Циклон с обратным конусом	-
		Питочной с ø круга 180мм	1	1504			
	Отделение С-13	Рейсмус СР-6-6	1	795	0054	Циклон Гипродревпром	-
		Фуговальный СФ-6	1	795			
		Циркулярная пила Ц-2М	1	795	6115	-	-
		Токарный по дереву	1	795			
		Ленточно-пильный ЛС-80	1	795			
		Галтовочный барабан	1	845	0056	Циклон ЦН-15	-
АКЦ	Отделение У-2А	Токарный	1	251	6074	-	-
		сверлильный	1	152			
		Наждачный ø 270 мм.	1	152			
		Заточный ø 400 мм.	1	152			
	Отделение У-2	Сверлильный	1	152	6104	-	-
ЖДЦ		Токарный	3	1051	6076	-	-
		Сверлильный	1	1051			
РСУ		Рейсмус	1	480	0092	Циклон Гипродревпром	-
		Фрезерный	1	960			
		Фуговальный	1	960			
		Циркулярный	1	960			
		Торцовочный (токарный по дереву)	1	480			
Участок КИПиА		Токарный	1	2555	6078	-	-
		Сверлильный	4	365			
		Наждачный ø 160 мм.	2	549			
		Наждачный ø 250 мм.	1	549			

Цех	Отделение	Наименование	Коли-чество, шт.	Время работы 1 станка в год, час	Номер источника	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Станки с охлаждающей жидкостью
1	2	3	4	5	6	7	8
Цех электроснабжения	ЦЭС	Токарный	1	730	6080	-	-
		Сверлильный	2	365			
		Наждачный ø 250 мм.	1	365			
		Наждачный ø 400 мм.	1	365			
	Отделение В-5	Сверлильный	1	365	6119	-	-
		Наждачный ø 280 мм.	1	365			
	Подстанция № 9	Сверлильный	1	365	6082	-	-
		Наждачный ø 350 мм.	1	365			
		Наждачный ø 250 мм.	1	365			
Цех связи		Сверлильный	1	190	6083	-	-
		наждачный ø 250 мм.	1	190			
Цех ВКиОСВ		Сверлильный	2	365	6085	-	-
		Наждачный ø 350 мм.	1	730			
ЦРМО. Отделение по изготовлению и монтажу металлоконструкций		Токарный	1	1095	6087	-	-
		Вертикально- сверлильный	2	1095			
		Наждачный ø 300 мм.	2	1095			
		Токарный станок	1	1095			Эмульсол
УНОПСВ		Токарный	1	1095	6089	-	-
		Сверлильный	2	365			
		Наждачный ø 400 мм.	2	365			

Утверждаю:
Первый заместитель Председателя Правления АО "ТЭМК"
_____ И. В. Леннов
"___"_____

Результаты инструментальных замеров на организованных источниках выбросов ХМЗ АО "ТЭМК" и процентное содержание загрязняющих веществ в общем объеме пыли за период проведения производственного экологического контроля 2019-2021 гг.

Номер источника на карте-схеме	Номера дымососов, дымоходов, ПУУ и в/с	Наименование загрязняющих веществ	Содержание загрязняющих веществ, %	* Концентрация	
				средняя	макси-мальная
Известковое производство (Цех В-7-9-11)					
0021	ПУУ № 30	Кальция оксид	100,00	422,03	523,83
0023	ПУУ № 166	Кальция оксид	100,00	221,12	256,00
0024	ПУУ № 113	Кальция оксид	100,00	272,25	418,85
Карбидное производство (Цех В-20)					
0028	д-9а	Пыль всего, в том числе	100,00	157,28	352,47
		кальция оксид	63,00	99,09	222,06
		пыль неорганическая <20% SiO2	37,00	58,19	130,41
	д-58	Пыль всего, в том числе	100,00	243,28	306,81
		кальция оксид	63,00	153,27	193,29
		пыль неорганическая <20% SiO2	37,00	90,01	113,52
		углерода оксид	100,00	504,81	591,74
		азота оксид	100,00	0,86	0,93
		азота (IV) диоксид	100,00	15,10	19,35
		серы диоксид	100,00	10,23	11,40
	д-59	Пыль всего, в том числе	100,00	203,17	325,00
		кальция оксид	63,00	128,00	204,75
		пыль неорганическая <20% SiO2	37,00	75,17	120,25
		углерода оксид	100,00	256,00	375,00
		азота оксид	100,00	0,65	0,67
		азота (IV) диоксид	100,00	8,21	20,59
		серы диоксид	100,00	3,50	11,40
	д-62	Пыль всего, в том числе	100,00	226,51	370,29
		кальция оксид	63,00	142,70	233,28
		пыль неорганическая <20% SiO2	37,00	83,81	137,01
		углерода оксид	100,00	411,23	728,21
		азота оксид	100,00	0,75	1,12
		азота (IV) диоксид	100,00	13,07	24,31
		серы диоксид	100,00	10,10	13,76
	д-64	Пыль всего, в том числе	100,00	214,50	371,18
		кальция оксид	63,00	135,14	233,84
		пыль неорганическая <20% SiO2	37,00	79,37	137,34
		углерода оксид	100,00	390,20	636,83
		азота оксид	100,00	0,73	1,08
		азота (IV) диоксид	100,00	11,61	22,42
		серы диоксид	100,00	9,44	16,59
0029	в/с № 61а	Пыль всего, в том числе	100,00	78,84	126,97
		кальция оксид	63,00	49,67	79,99
		пыль неорганическая <20% SiO2	37,00	29,17	46,98
		Пыль всего, в том числе	100,00	218,61	255,94

0030	ПУУ №119	кальция оксид	63,00	137,72	161,24
		пыль неорганическая <20% SiO2	37,00	80,89	94,70
0031	ПУУ №62	пыль неорганическая <20% SiO2	100,00	232,51	271,00
0032	ПУУ № 63	пыль неорганическая <20% SiO2	100,00	249,97	280,32
0038	в/с № 69	Пыль всего, в том числе	100,00	72,85	95,00
		кальция оксид	63,00	45,90	59,85
		пыль неорганическая <20% SiO2	37,00	26,95	35,15
0042	ПУУ № 31	кальция карбид	100,00	215,26	256,23
0043	ПУУ № 46	кальция карбид	100,00	306,57	370,28
0044	ПУУ № 44	кальция карбид	100,00	240,06	279,86
0045	ПУУ № 43	кальция карбид	100,00	222,65	275,76
0046	ПУУ № 45	кальция карбид	100,00	277,10	338,48
0047	ПУУ № 47	кальция карбид	100,00	282,54	356,66
0048	ПУУ № 54	пыль неорганическая <20% SiO2	100,00	227,50	294,00
Производство ферросплавов (Цех В-20)					
0028	Дымосос (Открытая ферросплавная электропечь №6 Дымосос от зонта и летки)	Пыль всего, в том числе	100,00	1611,69	2571,43
		кальция оксид	4,00	64,47	102,86
		пыль неорганическая <20% SiO2	34,00	547,97	874,29
		пыль неорганическая 70-20% SiO2	62,00	999,25	1594,29
		углерода оксид	100,00	203,37	250,00
		азота (IV) диоксид	100,00	4,54	6,20
		серы диоксид	100,00	30,20	57,10
0090	в/с № 245	Пыль всего, в том числе	100,00	99,73	140,00
		кальция оксид	4,00	3,99	5,60
		пыль неорганическая <20% SiO2	34,00	33,91	47,60
		пыль неорганическая 70-20% SiO2	62,00	61,83	86,80
0091	в/с № 65	Пыль всего, в том числе	100,00	82,33	111,00
		кальция оксид	4,00	3,29	4,44
		пыль неорганическая <20% SiO2	34,00	27,99	37,74
		пыль неорганическая 70-20% SiO2	62,00	51,04	68,82
0035	в/с № 61а	Пыль всего, в том числе	100,00	61,73	80,00
		кальция оксид	4,00	2,47	3,20
		пыль неорганическая <20% SiO2	34,00	20,99	27,20
		пыль неорганическая 70-20% SiO2	62,00	38,27	49,60
0033	ПУУ № 78	Пыль всего, в том числе	100,00	156,62	198,00
		пыль неорганическая <20% SiO2	100,00	156,62	198,00
0034	ПУУ № 26	Пыль всего, в том числе	100,00	176,50	222,00
		пыль неорганическая 70-20% SiO2	100,00	176,50	222,00
0036	ПУУ № 119	Пыль всего, в том числе	100,00	232,47	291,90
		кальция оксид	4,00	9,30	11,68
		пыль неорганическая <20% SiO2	34,00	79,04	99,25
		пыль неорганическая 70-20% SiO2	62,00	144,13	180,98
0039	ПУУ № 61	Пыль всего, в том числе	100,00	181,01	225,00
		кальция оксид	4,00	7,24	9,00
		пыль неорганическая <20% SiO2	34,00	61,54	76,50

		пыль неорганическая 70-20% SiO2	62,00	112,23	139,50
0049	ПУУ № 207	Пыль всего, в том числе	100,00	158,81	195,00
		кальция оксид	4,00	6,35	7,80
		пыль неорганическая <20% SiO2	34,00	54,00	66,30
		пыль неорганическая 70-20% SiO2	62,00	98,46	120,90
0050	ПУУ № 246	Пыль всего, в том числе	100,00	157,96	241,00
		кальция оксид	4,00	6,32	9,64
		пыль неорганическая <20% SiO2	34,00	53,71	81,94
		пыль неорганическая 70-20% SiO2	62,00	97,94	149,42
0051	ПУУ № 64	Пыль всего, в том числе	100,00	330,49	396,00
		пыль неорганическая <20% SiO2	24,20	79,98	95,83
		пыль неорганическая 70-20% SiO2	75,80	250,51	300,17
0095	ПУУ № 247	Пыль всего, в том числе	100,00	1840,00	2090,00
		пыль неорганическая 70-20% SiO2	100,00	1840,00	2090,00
		углерода оксид	100,00	15,80	35,60
Ремонтно-механический цех (РМЦ)					
0061	в/с №9	Пыль всего, в том числе	100,00	29,17	55,00
		кальция оксид	5,00	1,46	2,75
		пыль неорганическая 70-20% SiO2	95,00	27,71	52,25
		углерода оксид	100,00	119,66	149,40
		азота (IV) диоксид	100,00	3,19	4,38
		серы диоксид	100,00	10,65	14,45
0062	ПУУ №16	Пыль всего, в том числе	100,00	58,14	116,10
		кальция оксид	10,00	5,81	11,61
		пыль неорганическая 70-20% SiO2	90,00	52,33	104,49
		углерода оксид	100,00	221,29	273,81
		азота (IV) диоксид	100,00	7,85	13,14
		серы диоксид	100,00	9,57	12,49
0065	в/с №8	Пыль всего, в том числе	100,00	55,85	89,75
		кальция оксид	5,00	2,79	4,49
		пыль неорганическая 70-20% SiO2	95,00	53,06	85,26
		углерода оксид	100,00	188,83	288,84
		азота (IV) диоксид	100,00	5,05	9,75
		серы диоксид	100,00	11,08	16,43

* Значения концентрации загрязняющих веществ (мг/м^3) приведены на основании

Начальник ОООС и Э **Фитц Н.В.**

Заведующая СЛ **Иванова Е.А.**

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIĞI
RESÝRSTAR MINISTRLIGI
«QAZGIDROMET»
SHARÝASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYĞYNDAĞY
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK
KÁSIPORNYNYŃ
QARAGANDI OBLYSY BOIYNSHA FILIALY

M02E3T2, Qaragandi qalasy, Tereshkova koshesy, 15.
BSN 120841015670 Tel./faks: 8(7212)56-75-51.
E-mail: info_krg@meteo.kz

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

М02Е3Т2, г.Караганда, ул.Терешковой, 15.
БИН 120841015670 Тел/факс: 8(7212)56-75-51
E-mail: info_krg@meteo.kz

№ 27-01-79/354 от 24.02.2021
Уникальный номер: 08618c0d9

Индивидуальному предпринимателю
Яковлеву М.М.

На Ваш запрос № 04-02 от 18.02.2021г. сообщаем, что многолетние метеорологические данные вычисляются за 20 лет и более. Соответственно многолетние данные по АМС Темиртау не могут быть предоставлены, так как станция была открыта в 2012 году. Информация предоставлена по данным наблюдений близлежащей к г. Темиртау метеорологической станции Карагандинская СХОС.

Приложение (1 лист)

Заместитель директора **Нурбаев Е.Д.**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), НУРБАЕВ ЕРЛАН, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ, BIN120841015670,

Исп: Андрианова-Васина Л.И.
Тел:8-7212-56-75-51
e-mail: mila160778@list.ru
Instagram: kazhydromet_karagandy

https://kgmkaragandy.isirius.kz/check/08618c0d9:C6UN1Fs_-ZjU7ovMFbiW8il1bxQ

Для проверки электронного документа перейдите по адресу: https://kgmkaragandy.isirius.kz/check/ и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

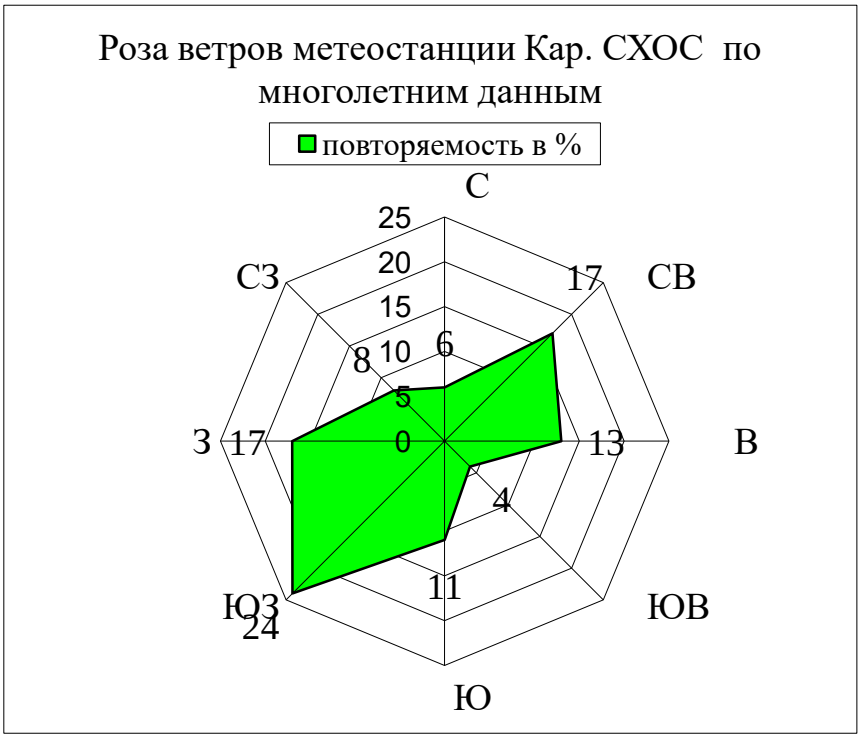
Приложение

Климатические данные по МС Карагандинская СХОС

Средняя минимальная температура самого холодного месяца (январь), ^{0}С	минус 37
Средняя максимальная температура самого жаркого месяца (июль), ^{0}С	36
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%, м/с	8
Средняя скорость ветра за год, м/с	3

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
6	17	13	4	11	24	17	8	39



Исп: Андрианова-Васина Л.И.
Тел: 8-7212-56-75-51

Индивидуальному предпринимателю
Яковлеву М.М.

На Ваш запрос № 04-02 от 18.02.2021г. сообщаем, что многолетние метеорологические данные вычисляются за 20 лет и более. Соответственно многолетние данные по АМС Темиртау не могут быть предоставлены, так как станция была открыта в 2012 году. Информация предоставлена по данным наблюдений близлежащей к г. Темиртау метеорологической станции Карагандинская СХОС.

Приложение (1 лист)

Заместитель директора **Нурбаев Е.Д.**

Исп: Андрианова-Васина Л.И.
Тел: 8-7212-56-75-51

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

15.09.2022

1. Город – **Темиртау**
2. Адрес – **Казахстан, Карагандинская область, Темиртау, Привокзальная улица, 2**
4. Организация, запрашивающая фон – **ИП Яковлев М.М.**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Химико-металлургический завод АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»**
6. Разрабатываемый проект – **Химико-металлургический завод АО «Темиртауский электрометаллургический комбинат»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м^3				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№3,4,5	Азота диоксид	0.044	0.04	0.0463	0.041	0.0393
	Взвеш.в-ва	0.53	0.502	0.5207	0.5143	0.5213
	Диоксид серы	0.025	0.0193	0.031	0.021	0.02
	Углерода оксид	2.5597	1.4713	2.6017	1.46	2.083
	Азота оксид	0.0367	0.0323	0.0377	0.0317	0.0293

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2017-2021 годы.