



УТВЕРЖДАЮ:

Директор по экологии
АО «АрселорМиттал Темиртау»

Куантаева М.М.

« ____ »



**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ
ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)
для Стального Департамента
АО «АрселорМиттал Темиртау»
на 2022 г.**

Директор
ТОО «Зеленый мост»



Кузин В.В.

Нур-Султан (Астана), 2021 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Руководитель работ
Директор ТОО «Зеленый мост»



Кузин В.В.

Начальник
отдела экологических проектов



Кунафина М.Е.

Главный специалист
отдела экологических проектов



Аллес Е.А.

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	3
АННОТАЦИЯ.....	5
ВВЕДЕНИЕ.....	8
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	10
2. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	12
2.1. Климат.....	12
2.1. Атмосферный воздух.....	12
3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	15
3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования.....	15
3.2. Источники загрязнения атмосферного воздуха.....	42
3.3. Перспектива развития предприятия.....	61
3.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	64
3.5. Характеристика залповых и аварийных выбросов исправить.....	69
3.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ДВ.....	73
3.7. Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....	76
3.8. Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов ДВ.....	90
3.9. Расчет рассеивания вредных выбросов в атмосфере и анализ результатов.....	100
3.9.1. Использование программ автоматизированного расчета.....	100
3.9.2. Метеорологические характеристики в районе размещения предприятия.....	100
3.9.3. Уровень загрязнения атмосферного воздуха и фоновые концентрации.....	100
3.9.4. Моделирование и анализ уровня загрязнения приземного слоя атмосферы.....	101
3.9.5. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.....	107
3.10. Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).....	133
3.11. Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ.....	133
3.12. Предложения по установлению допустимых выбросов (ДВ).....	133
3.13. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).....	135
3.14. Контроль за соблюдением нормативов ДВ.....	264
4. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	266

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Государственная лицензия ТОО «Зеленый мост» на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Приложение 2 Свидетельство о государственной регистрации юридического лица

Приложение 3 Исходные данные

Приложение 4 Ситуационная карта-схема района расположения предприятия

Приложение 5 Карта-схема территории предприятия с указанием источников загрязнения.

Приложение 6 Справка с РГП Казгидромет. Перечень городов РК, в которых прогнозируются НМУ.

Приложение 7 Климатические характеристики по данным метеостанции Карагандинская

Приложение 8 Справка о фоновых концентрациях примесей в атмосферном воздухе

Приложение 9 Расчеты выбросов вредных веществ в атмосферу

Приложение 10 Результаты расчета рассеивания

Приложение 11 Параметры выбросов загрязняющих веществ

Приложение 12 Бланки инвентаризации

Приложение 13 Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Приложение 14 План-график контроля

Приложение 15 Ответы на замечания

АННОТАЦИЯ

В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан разработка проекта нормативов допустимых выбросов требуется для каждого предприятия, загрязняющего окружающую природную среду.

Основной деятельностью АО «АрселорМиттал Темиртау» является производство кокса, агломерата, чугуна, стали, в том числе непрерывно-литых сляб, горячекатанного и холоднокатанного проката, электросварных труб, белой и черной жести, проката с цинковым и алюмоцинковым, цветным полимерным покрытиями, ряда химических продуктов, сырья для строительной индустрии.

Необходимость разработки проекта нормативов ДВ возникла вследствие:

- окончания срока действия разрешения на эмиссии в окружающую среду 31.12.2021 г.;

- пересмотра перспективных планов развития предприятия (производство основных видов продукции);

- изменения количества источников выбросов загрязняющих веществ.

Стальной Департамент «АрселорМиттал Темиртау» в настоящее время имеет разрешение на эмиссии в окружающую среду на 2019 – 2021 гг. №KZ06VCZ00218145 от 07.12.2018 года, выданное РГП Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан. Согласно последнему разрешению на эмиссии предприятию предоставляется право: - производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих 320604,4098 тонн/год в 2019 году, 325620,13578 тонн/год в 2020 году, 335826,83938 тонн/год в 2021 году.

Таблица.1.1 Динамика разрешенных/фактических выбросов СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

Тыс. тонн	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.
лимит выбросы	336,564	345,869	354,640	320,604	325,620
факт	239,720	221,691	207,425	215,109	212,394

В соответствии с приказом Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК № 63 от 10.03.2021 г. нормативы выбросов предприятия устанавливаются для условий его нормального функционирования с учетом перспективы развития, то есть загрузки оборудования и режимов его эксплуатации, включая системы и устройства вентиляции и пылегазоочистного оборудования, предусмотренных технологическим регламентом. При этом для действующих предприятий, учитывается фактическая максимальная нагрузка оборудования за последние 2-3 года в пределах показателей, установленных проектом. Однако, в 2018 году – отмечено снижение производства, в следствие аварии произошедшей в конвертерном цехе, а именно разрушение технологических трубопроводов (Приложение №2 – Акт специального расследования). В 2019 - 2020 году – 3 конвертер выведен в капитальный ремонт, также в связи с непредвиденными обстоятельствами и угрозой распространения коронавирусной инфекции (COVID-2019) на территории Республики Казахстан, работы по отгрузке продукции за границу были приостановлены. В связи с этим, при проведении инвентаризации выбросов проводился анализ загрузки оборудования в период с 2017 по 2021 гг.

При разработке проекта нормативов допустимых выбросов для СД АО «АрселорМиттал Темиртау», расположенного в г. Темиртау Карагандинской области, была проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу. В результате проведенной инвентаризации установлено 659 источников загрязнения атмосферного воздуха, в т.ч. 134 неорганизованных. Организованных источников, оборудованных системами очистки 217.

На существующее положение произошел вывод из эксплуатации ряда цехов из состава предприятия.

Согласно Приказа №1218 от 02.10.2018 года в связи с моральным и физическим износом основного и вспомогательного оборудования бензольного отделения ХО-2 цеха химулавливания КХП с 05.07.2018 года произведена остановка и консервация оборудования бензольного отделения ХО-2.

Согласно Приказу Исполнительного директора №759 от 26.11.15 г. главный корпус цеха ректификации КХП выведен из эксплуатации на основании постановления специализированного экономического суда Карагандинской области.

Добавлены источники согласно:

- Заключение на Проект «Установка нового котлоагрегата ст.№7 Карагандинской ТЭЦ-2 АО "АрселорМиттал Темиртау" (без сметной документации)» № СП-0082/20 от 10.12.2020 г. выбросы для котлоагрегата №7 составят на 2023-2026 гг. (ист. 0724)

- Заключение Проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту «Организация, развитие и эксплуатация склада шлака доменного гранулированного в г. Темиртау», заключение № KZ52VCZ00470487 от 08.10.2019 г. выбросы на 2021-2024 год составят:

От установленных источников, в ходе производственной деятельности, в атмосферу выбрасывается 66 загрязняющих веществ, из которых 4 первого класса опасности, 17 второго, 15 третьего, 11 четвертого и 19 неклассифицированных, которые образуют 18 групп суммаций. Расчет уровня загрязнения атмосферы его графическая интерпретация, содержание и формирование таблиц проекта выполнены с использованием программы "Эра". Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы проводился на расчетном прямоугольнике, на санитарно-защитной зоне (СЗЗ) по направлениям сторон света.

В соответствии с приказом Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК № 63 от 10.03.2021 г. разработан план природоохранных мероприятий согласно приложению 4 к настоящей методике, с целью снижения последовательного уменьшения вредных веществ. План природоохранных мероприятий приведен в приложение 12. При расчете нормативов выбросов после выполнения мероприятия эффективность мероприятия учитывается в том году, к началу которого оно завершено. Выполнение плана технических мероприятий обязательно.

Согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237) предприятие по характеру производства (производство черной металлургии с полным металлургическим циклом более 1000000 тонн в год (далее - т/год) чугуна и стали)

относится к I классу санитарной классификации, для которого устанавливается СЗЗ размером не менее 1000 м от источников загрязнения атмосферного воздуха. По степени воздействия на окружающую среду, предприятие относится к I категории опасности.

Размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) принят согласно заключению на Проект по установлению размеров санитарно-защитной зоны для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» № М.17.Х.KZ91VBZ00008793 от 06.11.2019 года. Для предприятия СД АО «АрселорМиттал Темиртау» устанавливается размер санитарно-защитной зоны на уровне нормативной (1000 м) с сокращением размера санитарно-защитной зоны в северо-западном направлении до 912 м.

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое проводился на границе санитарно-защитной и жилой зонах. Нормативы выбросов разработаны для каждого вредного вещества загрязняющих окружающую среду. Нормативы выбросов загрязняющих веществ разработаны на 2022 год.

Предприятие СД АО «АрселорМиттал Темиртау» разработало план технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов НДВ к 2025 году. Реализация плана технических мероприятий позволит снизить удельные выбросы.

Год	2020	2021	2022
Лимиты выбросов, т/год	359827	359827	249634
Производство стали, тыс. тонн	5300	5300	3783
Удельный выброс	67,89	67,89	66,0

ВВЕДЕНИЕ

Разработка проекта нормативов допустимых выбросов (ДВ) СД АО "АрселорМиттал Темиртау", проводилась на основании:

1. Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии и природных ресурсов РК № 63 от 10.03.2021 г.;
3. РНД 211.2.02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов допустимых выбросов в атмосферу (ДВ) для предприятий Республики Казахстан.
4. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» от 20.03.2015 г. №237.

Основной задачей проекта нормативов ДВ являлась установление нормативов допустимых выбросов с целью регулирования качества атмосферного воздуха для установления допустимого воздействия на него, обеспечивающих экологическую безопасность и сохранение экологических систем.

При разработке проекта использованы следующие материалы:

- данные материалов проекта нормативов допустимых выбросов ЗВ;
- данные материалов статистической отчетности 2ТП-Воздух;
- данные материалов систематических лабораторных наблюдений за состоянием загрязнения воздушной среды.
- раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Конвертерный цех. Перенос склада ГСМ» АО «АрселорМиттал Темиртау», № заключения М4-0043/17 от 04.05.2017 г.
- проект «Технико-экономическое обоснование (ТЭО) с материалами пред ОВОС рекультивации отвала химических отходов №1 АО «АрселорМиттал Темиртау» (вариант №1, вариант №2), заключение № KZ45VCY00813880 от 15.12.2020 г.
- проект предварительная оценка воздействия на окружающую среду к проекту «Технико-экономическое обоснование (ТЭО) с материалами пред ОВОС рекультивации отвала химических отходов №2 (вариант №1, вариант №2), заключение № KZ19VCY00860617 от 19.03.2021 г.
- проект Оценка воздействия на окружающую среду к рабочему проекту АГП. Аглоцех. Реконструкция газоочистки зоны спекания агломашин № 5, 6, 7. Агломашина № 5 АО «АрселорМиттал Темиртау», заключение № М1-0004/21 от 29.01.2021 г.
- оценка воздействия на окружающую среду к проекту Замена котлоагрегата ст. №1 ТЭЦ-ПВС АО «АрселорМиттал Темиртау», заключение № М1-0044/20 от 12.11.2020 г.
- проект Оценка воздействия на окружающую среду к Проекту рекультивации/консервации хвостохранилища № 2 АО «АрселорМиттал Темиртау» № KZ24RXX00020535 от 17.05.2021 г.

- проект Оценка воздействия на окружающую среду к Проекту рекультивации хвостохранилища № 3 АО «АрселорМиттал Темиртау, заключение № KZ30VCZ00736954 от 02.012.2020 г.

- рабочий проект «Реконструкция золошламонакопителя, 2 этап, дамба яруса наращивания до отметки 101,3 м, западная секция АО «АрселорМиттал Темиртау» (без сметной документации)», заключение № EG-0032/20 от 03.11.2020 г.

- Рабочий проект «КХП. Восстановление дымовой трубы № 5 Н=100 метров АО «АрселорМиттал Темиртау», заключение № KAZENG-0077/20 от 26.10.2020 г.

- Проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту «Организация, развитие и эксплуатация склада шлака доменного гранулированного в г. Темиртау», заключение № KZ52VCZ00470487 от 08.10.2019 г.

- Проект «Установка нового котлоагрегата ст.№7 Карагандинской ТЭЦ-2 АО "АрселорМиттал Темиртау" (без сметной документации)», заключение № СП-0082/20 от 10.12.2020 г.

- рабочий проект «Установка печь-ковш №3 в главном корпусе конвертерного цеха АО «АрселорМиттал Темиртау», заключение № ПСЭ-0005/20 от 07.02.2020 г.

- технические инструкции и регламенты, технические отчеты цехов, балансы каждого вида топлив и т.д.

допустимым считается выброс вредного вещества в атмосферу от его источников с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания выбросов в атмосфере, при условии, что выбросы того же вещества из других источников предприятия с учетом фоновое загрязнение не создадут предельную концентрацию, превышающую максимальную разовую допустимую концентрацию (ПДК). Значение ДВ для каждого вещества устанавливаются на основе расчетов, выполненных в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01-97.

В проекте ДВ приводится полная инвентаризация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, определяются количественные и качественные характеристики выбросов.

Разработчик проекта: ТОО «Зелёный мост», имеющий государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей №02119Р от 09.09.2019 г. (Дата первичной выдачи 30.01.2014) выданную МЭГПР РК (Приложение 1).

Адрес организации: Республика Казахстан, г. Астана, ул. Кажымукана 12А, офис 701, тел: +7 (7172) 55-62-65, e-mail: info@green-bridge.kz.

Заказчик проекта: АО «АрселорМиттал Темиртау»

Адрес организации: Республика Казахстан, г. Темиртау, 101407, пр.Республики, 1.

Основанием для разработки проекта нормативов -допустимых выбросов является Контракт № Y 8045 от 27.11.2019 года заключенный с АО «АрселорМиттал Темиртау».

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование объекта: Стальной Департамент АО "АрселорМиттал Темиртау" (Справка о государственной регистрации юридического лица предоставлена в Приложении 2).

Юридический адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Темиртау, пр. Республики 1.

БИН: 951 140 000 042

Вид основной деятельности

Основной деятельностью АО «АрселорМиттал Темиртау» является производство кокса, агломерата, чугуна, стали, а также непрерывно-литых слэб, горячекатаного, холоднокатаного и сортового проката, электросварных труб, белой и черной жести, проката с цинковым и алюмоцинковым, цветным полимерным покрытиями, ряда химических продуктов, сырья для строительной индустрии. Производит электроэнергию, оказывает коммунальные услуги городу (электро, тепло, водоснабжение).

Форма собственности: частная, с привлечением иностранного капитала

Размер площади землепользования:

Площадь, занимаемая основным участком СД АО «АрселорМиттал Темиртау» составляет 3098,2692 га (кадастровый номер земельного участка 09-145-107-1826) согласно акту на право частной собственности на земельный участок №0319093 от 20.07.2018 г. (Приложение 3).

Основная металлургическая площадка АО «АрселорМиттал Темиртау» расположена к востоку от г. Темиртау на левом берегу Самаркандского водохранилища.

Предприятие расположено на границе степной и полупустынной зон Центрального Казахстана. Район размещения комбината характерен пересеченным рельефом. Площадку АО «АрселорМиттал Темиртау» с южной и восточной стороны ограничивают сопки с отметками вершин на 40-50 метров, превышающими уровень площадки комбината.

Район местности, на которой расположен комбинат, имеет уклон с юга на север в сторону Самаркандского водохранилища от отметок 70 м до 61 метров.

Отметки города по отношению к отметкам площадки АО «АрселорМиттал Темиртау» в отдельных точках отличаются до 30 метров. При этом, учитывая расстояние от жилых районов до границы комбината, уклон составляет около 3 градусов, что по условиям рассеяния дымовых факелов считается ровной местностью.

Гидрографическая сеть района г. Темиртау представлена рекой Нурой и Самаркандским водохранилищем. По территории района проложен канал Иртыш-Караганда.

Зоны отдыха, памятники культуры и архитектуры, охраняемые природные территории в районе расположения предприятия отсутствуют.

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия АО СД «АрселорМиттал Темиртау» представлены на рисунке 1.1 и в Приложении 4.



Рис.1.1 - Ситуационная схема размещения СД АО «АрселорМиттал Темиртау»

Карта-схема предприятия СД АО «АрселорМиттал Темиртау» с указанием источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, представлены в Приложении 5.

В соответствии с "Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237) по характеру производства (производство черной металлургии с полным металлургическим циклом более 1000000 тонн в год чугуна и стали) предприятие относится к I классу санитарной классификации, для которого устанавливается СЗЗ размером *не менее 1000 м* от источников загрязнения атмосферного воздуха. По степени воздействия на окружающую среду, предприятие относится к I категории опасности.

Размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) принят согласно заключению на Проект по установлению размеров санитарно-защитной зоны для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» № М.17.X.KZ91VBZ00008793 от 06.11.2019 года. Для предприятия СД АО «АрселорМиттал Темиртау» устанавливается размер санитарно-защитной зоны на уровне нормативной (1000 м) с сокращением размера санитарно-защитной зоны в северо-западном направлении до 912 м.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Современное состояние окружающей среды приводится на основании оценки природных условий на конкретном рассматриваемом участке.

Оценка включает общий анализ инженерно-экологических характеристик, а также покомпонентный анализ количественного и качественного состояния основных составляющих окружающей среды – атмосферного воздуха, воды, почвенно-растительного покрова, геологической среды, животного мира.

2.1. Климат

Климат данного района 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. Лето короткое и жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

Годовой ход температур характеризуется устойчивыми сильными морозами в зимний период, интенсивным нарастанием тепла в короткий весенний сезон и жарой в течение короткого лета. Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по г. Темиртау, равно 299 мм. По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее количество их выпадает в теплый период года (май-сентябрь) – 195 мм, за холодный – 104 мм.

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% - 5,5 м/сек.

Количество дней с ветром в году составляет 280 – 300. 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 теплое время с мая по сентябрь.

Туманы бывают преимущественно в холодное полугодие. Среднее число их в зимние месяцы 2-8. При туманах обычно наблюдаются изморозь и гололед. Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Метели наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Число дней с метелями составляет в среднем 30-40. Атмосферное давление колеблется в течение всего года. Барический минимум приходится на лето, максимум - на зиму. Среднее годовое значение давления около 953 мб. В теплый период года в сухую погоду, а иногда и зимой, при отсутствии снежного покрова при сильном ветре наблюдаются пыльные бури.

В целом климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих веществ.

2.2 Атмосферный воздух.

Государственный контроль за состоянием атмосферного воздуха в городе Темиртау осуществляет РГП «Казгидромет» (ДГП «Карагандинский ЦГМ») на 4-х стационарных постах наблюдения (в том числе на 3 постах ручного отбора проб и на 1 автоматической станции) (таблица 2.1).

Таблица 2.1- Стационарные посты наблюдения за атмосферным воздухом

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
3	ручной отбор проб	ул. Абая, 213	Взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, фенол, аммиак, кадмий, медь, мышьяк, свинец, хром
4		6 микрорайон (сopка «Опан», район резервуаров питьевой воды)	
5		3 «а» микрорайон (район спасательной станции)	Взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, фенол, аммиак, ртуть, кадмий, медь, мышьяк, свинец, хром
2	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул.Фурманова, 5	Взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, аммиак



Рисунок 2.1 Схема расположения стационарной сети наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха города Темиртау

По данным сети наблюдений г. Темиртау за 1 квартал 2021 года, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как *повышенный*, он определялся значением СИ=4,3 (повышенный уровень) и НП=19% (повышенный уровень) по фенолу в районе поста №5 (3 «а» микрорайон, район спасательной станции).

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха за полугодие используются два показателя качества воздуха:

- стандартный индекс (СИ) – наибольшая, измеренная в городе максимальная разовая концентрация любого загрязняющего вещества, деленная на ПДК.
- наибольшая повторяемость; (НП), %, превышения ПДК – наибольшая повторяемость превышения ПДК любым загрязняющим веществом в воздухе города.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: по взвешенным частицам (пыль) составили 1,5 ПДКс.с., по фенолу – 2,4 ПДКс.с. По другим показателям превышений ПДКс.с. не наблюдалось.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

За последние четыре года уровень загрязнения атмосферного воздуха в январе изменялся следующим образом:

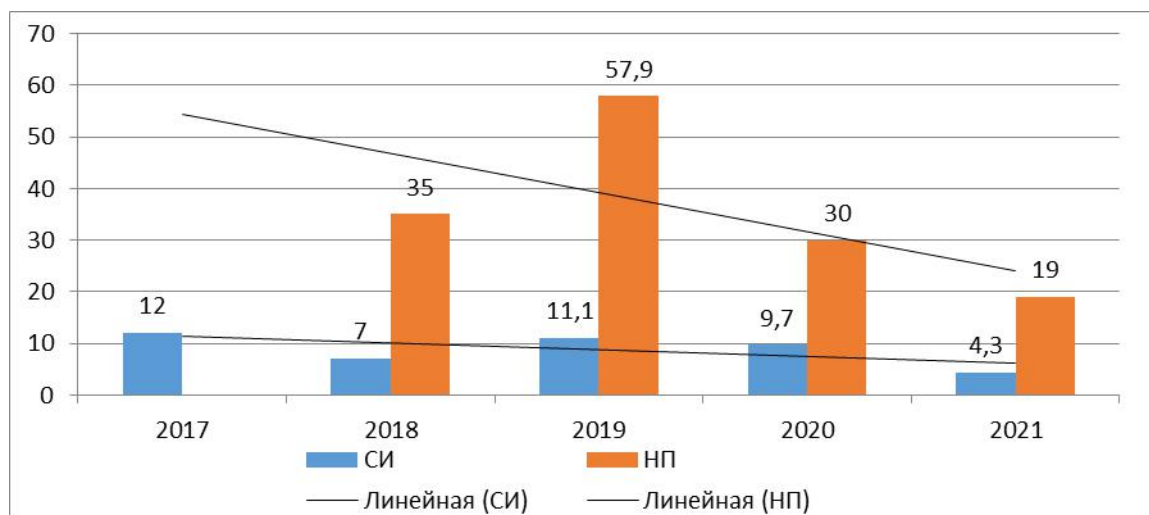


Рис.2.2 Сравнение СИ и НП за 1 квартал 2017-2021гг. в г.Темиртау

Как видно из графика, уровень загрязнения в 1 квартале с 2018 по 2020 года имеет тенденцию понижения, но при этом остается высоким. По сравнению с 1 кварталом 2020 года качество воздуха города Темиртау в 1 квартале 2021 года улучшилось.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по диоксиду азота (101), фенолу (98) и сероводороду (43).

Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по взвешенным частицам, фенолу, наибольшая среднесуточная концентрация наблюдалась по фенолу. Данное загрязнение характерно для любого сезона. Многолетний высокий показатель «наибольшая повторяемость» отмечен в основном за счет фенола.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

АО «АрселорМиттал Темиртау» является предприятием с полным металлургическим циклом, в состав которого входят также электростанции ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2.

Основной производственный процесс может быть разделен на следующие ступени - производство кокса; производство агломерата; производство чугуна; производство стали; производство горячекатаного и холоднокатаного проката; производство проката с покрытием оловом (электролитическая жесь) и гальвальномовым покрытием; прокат с цинковым и алюмоцинковым покрытием, прокат с полимерным покрытием, профилированный лист, электросварные трубы, сортовой прокат, тепловая и электрическая энергия.

КОКСОХИМИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Углеобогащительный цех

Углеобогащительный цех перешел на баланс Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау», согласно приказу № 486 от 31.07.2015 года.

Коксохимпроизводство в настоящее время кроме рядовых углей Карагандинского месторождения используется также готовый угольный концентрат этого же месторождения. Угли для коксования этого бассейна характеризуются низким содержанием серы (до 0,8%) и очень высокой зольностью. Высокое содержание в угле трудноудаляемых минеральных примесей делает угли труднообогащаемыми.

Обогащение углей осуществляется с применением гравитационных методов: обогащение в тяжелых средах и отсадке. Мелкие классы обогащаются флотацией. На УОЦ в работе 12 флотомашин МФУ6 по шесть камер, объемом 6 м³.

Процессом предусмотрена замкнутая водно-шламовая схема: выполняется осветление воды, для чего применяются флокулянты (катионные и анионные), осветленная вода отправляется в бак осветленной воды и далее насосом подается на процессы обогащения угля. Содержание твердых веществ в осветленной воде не более 1 г/л.

Пески с нижней части первичных гидроциклонов (подрешетный продукт) поступают в гидроклассификатор (гидросайзер), класс частиц – 0,25 – 2 мм. Перелив с гидроклассификатора (концентрат) по трубе поступает в зумпф вторичного сгущения. Сгущенный продукт (отходы гидроклассификатора) по трубе поступает на высокочастотный грохот, откуда фугат поступает в желоб хвостов флотации самотеком в хвостовой короб и далее в зумпф хвостов.

В качестве флотореагентов используется аполярный (дизтопливо или печное топливо) и гетерополярный (КОБС-кубовые остатки при производстве бутиловых спиртов) реагенты. На флотомашине выделяется два продукта: флотоконцентрат и отходы флотации («хвосты»). Флотоконцентрат обезвоживается на вакуум-фильтрах. В качестве флокулянта используются анион ULTIMER 7757 и катион CAT-FLOK 8103 PLUS. Отходы флотации перекачиваются в хвостохранилище №3.

При получении концентрата на гидроклассификаторе в УОЦ выполняются следующие операции:

- классификация угля на ситах «OSO» для предварительного сброса шлама перед отсадочными машинами мелкого угля;
- подрешетные воды сит «OSO» направляются в первичный зумпф;
- контрольная классификация на первичных гидроциклонах;
- обогащение угля на гидроклассификаторе «Гидросайзер» TBS;
- сгущение концентрата на вторичных циклонах;
- обезвоживание продуктов обогащения на высокочастотных грохотах, центробежной центрифуги СМІ модель EBW 48-10 системы «MEP»;
- транспортировка продуктов обогащения.

В результате обогащения в отсадочных машинах получают концентрат, промпродукт и породу. Концентрат используется в коксовом цехе в качестве шихты. Промпродукт передается на ТЭЦ-ПВС и используется в качестве топлива, порода вывозится на отвал породы.

Угледоготовительный цех

Угледоготовительный цех перешел на баланс Стального департамента АО «АрселорМиттал Темиртау», согласно приказу № 486 от 31.07.2015 года.

В угледоготовительном цехе выполняются следующие операции по подготовке углей к коксованию: разгрузка и складирование углей, усреднение углей, составление угольных шихт, дробление и измельчение углей и шихт, смешение углей и обеспечение угольной шихтой коксовых печей.

Прибывающие вагоны с углем разгружаются на вагоноопрокидывателях. Высыпающийся уголь поступает в углеприемные ямы, оборудованные питателями.

В зимнее время (190 дней в году) смерзшийся в вагонах уголь размораживается в специальном помещении гараже размораживания № 1. Отопление гаража размораживания № 1 осуществляется коксовым газом.

После разгрузки уголь передается на предварительное дробление. Породы вывозятся в отвал, уголь по системе конвейеров для усреднения на закрытый угольный склад, представляющий собой ряд железобетонных бункеров цилиндрическо-конической формы. В закрытых складах усреднение углей достигается за счет выдачи на сборный конвейер, расположенный внизу бункеров, угля одной и той же шахтогруппы из нескольких бункеров. Усредненные угли подают на дробление, измельчение и смешивание углей. Готовая шихта передается непосредственно на обогащение в углеобогащательный цех.

Кроме углей цех принимает и разгружает концентрат с ЦОФ «Восточная». Концентрат системой конвейеров подается в дозировочное отделение или на открытый склад. Концентрат с УОЦ и концентрат с ЦОФ «Восточная» после дробления и усреднения передается непосредственно в коксовый цех. Выгрузка и обработка угля, а также его транспортировка приводят к уносу мелких частиц, которые содержатся в материале (пыль угольная). Места пересылок углей оборудованы аспирационными установками. Применяемые на производстве аспирационные установки находятся в удовлетворительном состоянии и характеризуются достаточно высокой степенью очистки.

Коксовый цех

Назначение цеха - производство из угольной шихты кокса, соответствующего техническим условиям, и прямого коксового газа. В состав цеха входят коксовые батареи № 1,2,3,4,5,7 со вспомогательными и обслуживающими устройствами и сооружениями - угольные башни; коксовыталкивающие и двересъемные машины; тушильные башни для мокрого тушения кокса с насосами и отстойниками; коксовые рампы; коксосортировки. В 2006 г. введена в работу после капремонта коксовая батарея № 7 с комплексом устройств беспылевой загрузки и выгрузки кокса, улучшенной системой уплотнения дверей коксовых печей, системой очистки коксового газа.

Запас угольной шихты накапливается в угольной башне, железобетонном бункере, разделенном внутренними перегородками на секции. В нижней части угольной башни на выходах из секций располагается ряд затворов, через которые угольная шихта поступает в бункера углезагрузочного вагона.

Углезагрузочный вагон после набора шихты передвигается к коксовой печи, готовой к загрузке. Загрузка печи составляет 3-6 мин. В коксовых печах путем термического разложения угольной шихты получают кокс и летучие продукты коксования. Коксование шихты происходит в коксовых печах систем ПВР.

Количество печей в батареях - 65. Обогрев коксовых печей в коксовом цехе № 1 осуществляется смесью доменного и коксового газа, в коксовом цехе № 2 - коксовым газом. Полезный объем камеры коксования коксовых батарей № 1-4 - 21,6 м³, коксовой батареи № 5 - 30,3 м³, коксовой батареи № 7 - 41,3 м³.

Коксовый цех работает в непрерывном режиме с периодическими остановками выдачи кокса по цикличному графику. Продолжительность циклических остановок по коксовому цеху - 1200 час/год.оборот печей по коксовым батареям (КБ) составляет, час: КБ № 1,2,3,4 – 17 ч., КБ № 5,7 – 19 ч.

В коксовом цехе применяется мокрое тушение кокса в тушильных башнях, где обеспечивается охлаждение кокса до температуры 180-250°С и его равномерная влажность.

При мокром тушении кокс в течение 60 сек. орошается водой (0,5 м³/т кокса) в тушильной башне, которая оборудована системой трубопроводов и форсунок - распылителей. После орошения вагон отстаивается 30-50 сек под тушильной башней для стока излишней воды.

Вода стекает в отстойники, откуда насосами снова подается на тушение. Коксовый шлам из отстойников забирается грейферным краном в вагоны и далее передается на АГП. Подпитка отстойников осуществляется очищенной водой с биохимустановки КХП. По окончании стока воды из вагона охлажденный кокс разгружается на наклонную площадку - коксовую рампу, на которой выдерживается в течение 12-15 мин для испарения воды и затем подается на сортировку.

После охлаждения кокс поступает в отделение коксосортировки. Назначение ее - разделение валового кокса по классам крупности на металлургический кокс и мелочь.

Схема коксосортировки предусматривает рассев кокса на классы на валковых дробилках и виброгрохотах. После коксосортировки кокс по конвейерам передается в доменный цех или грузится в вагоны для отправки потребителям. Мелкие классы кокса собирают в бункера-накопители для последующей отгрузки в железнодорожных вагонах.

Для снижения выбросов угольной пыли при загрузке коксовых печей применяется бездымная загрузка с пароинжекцией/азотоинжекцией газов загрузки в газосборники коксовых печей.

Бездымность загрузки обеспечивается пароинжекцией/азотоинжекцией образующихся газов и пыли паром. Для предотвращения присосов коксового газа через неплотности кладки коксовых печей в отопительную систему проводится регулярный ремонт огнеупорной кладки (методом напыления, мокрого торкретирования, керамической наплавки).

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в коксовом цехе являются дымовые трубы коксовых батарей, башни тушения, коксовые рампы, загрузка угля в коксовые печи, выдача кокса, неплотности арматуры герметизации, трубы аспирационных систем, дефлекторы производственных зданий, воздушники конденсатоотводчиков.

Согласно приказа №126 от 27.01.2021 года коксовый цех разделён на коксовый цех №1 и коксовый цех №2.

Цех химулавливания (ЦХУ) (отделения № 1,2,3)

Отделение №1

Назначение ХО-1 ЦХУ – охлаждение коксового газа и выделение из него смолы, аммиака, а также подача его до потребителя.

ХО – 1 ЦХУ включает в себя следующие отделения:

- машинно-конденсационное отделение в составе: трубчатые газовые холодильники с вертикальным расположением труб, механизированные осветлители, насосная конденсации с наружным оборудованием, машинный зал;
- аммиачно-сульфатное отделение в составе: аммиачно-сульфатная установка, склад сульфата аммония, склад реактивов.

Отделение №2

Отделение №2 цеха улавливания химических продуктов коксования включает в себя следующие отделения:

- отделение конденсации и охлаждения коксового газа в составе: трубчатые газовые холодильники с горизонтальным расположением труб, механизированные осветлители, насосная конденсации с наружным оборудованием, машинный зал;
- аммиачно-сульфатное отделение в составе: аммиачно-сульфатная установка, склад сульфата аммония, склад реактивов;
- бензольное отделение в составе: конечные газовые холодильники с нафталиновыми промывателями, бензольные скруббера, беспламенный подогреватель, бензольная и разделительная колонны, теплообменная аппаратура, способствующая протеканию процессов улавливания бензольных углеводородов из коксового газа и их выделения из поглотительного масла;
- склад сырого бензола, насосная склада сырого бензола, погрузочная площадка сырого бензола;
- насосная закрытого цикла конечных газовых холодильников (КГХ).

Согласно Приказа №1218 от 02.10.2018 года в связи с моральным и физическим износом основного и вспомогательного оборудования бензольного отделения ХО-2 цеха

химиулавливания КХП с 05.07.2018 года произведена остановка и консервация оборудования бензольного отделения ХО-2.

Цех улавливания предназначен для отвода коксового газа от печей коксовых батарей 1-4,5,7 охлаждения его с выделением из него смолы, аммиака и подача его потребителям.

Обработка коксового газа осуществляется по следующей схеме: коксовый газ, надсмольная вода из газосборников коксовых батарей по газопроводам поступает в газовые сепараторы, где происходит отделение коксового газа от жидких продуктов коксования. Из газового сепаратора смола, аммиачная вода и фусы поступают на механизированные мех. осветлители, где происходит отстаивание надсмольной воды от смолы и смолы от фусов, за счет разницы их удельных весов. Далее фусы передаются на установку по переработке и утилизируются в технологии коксового цеха. Отстоявшаяся от смолы надсмольная вода подается на орошение газосборников коксовых батарей, на промывку вторичных газовых холодильников и на переработку на аммиачные колонны и далее на БХУ.

Газ поступает в первичные газовые холодильники и охлаждается до 25-30°C. Конденсат газа через гидрозатворы поступает в промежуточные емкости конденсата, туда же производится слив конденсата газа из емкостей водоотводчиков расположенных на территории комбината и транспортируемый автотранспортом. Из сборников часть конденсата подается на пополнение барельетного цикла. Оставшийся конденсат отстаивается и отжимается от смолы. Аммиачная вода затем подается на аммиачные колонны на переработку. Смола в смолоперерабатывающий цех.

Коксовый газ после первичных газовых холодильников поступает в сульфатное отделение, в котором происходит извлечение из коксового газа аммиака с получением сульфата аммония полупрямым сатураторным методом. Реагируя с серной кислотой в сатураторе, аммиак, содержащийся в коксовом газе, образует соль - сульфат аммония. Сульфат аммония выделяется из циркулирующего в системе раствора на центрифугах и отправляется потребителям.

Поступающий из сульфатного отделения газ с температурой 55-60°C подвергается конечному охлаждению (до температуры - 25°C). Охлаждение газа производится оборотной водой.

Одновременно с охлаждением газа и конденсацией содержащихся в нем водяных паров в конечном газовом холодильнике (КГХ) происходит вымывание нафталина. Нафталин из воды КГХ экстрагируется смолой.

Избыток смолы из нафталинового промывателя откачивается в смолоперерабатывающий цех.

Промытая смолой оборотная вода после отстоя от смолы по трубопроводам поступает на охлаждение в спиральные теплообменники «Альфа Лаваль». После охлаждения оборотная вода подается на конечные газовые холодильники.

Накапливающаяся в отстойнике для воды смола периодически выводится в отстойник для смолы и далее перекачивается в СПЦ. Газ, прошедший все стадии очистки, называется «обратным». Это конечный продукт, который может передаваться потребителю (обогрев коксовых батарей, трубчатых печей, гаражей размораживания и др.).

Основными источниками выбросов в цехах улавливания являются: воздушники емкостного оборудования, трубы вентиляционных систем в насосных и других производственных помещениях.

Отделение улавливания и разложения аммиака в хим.отделении №2 ЦХУ

Отделение улавливания и разложения аммиака цеха химулавливания комплекса предназначен для очистки коксового газа и выделения из него смолы, аммиака, нафталина и подача газа потребителям.

Отделению улавливания и разложения аммиака (ОУиРА) в химотделении № 2 (ХО-2) цеха химулавливания (ЦХУ) КХП включает в себя следующие отделения:

- а) административно-бытовой корпус;
- б) конденсационное отделение в составе: вторичные газовые холодильники, смолоотбойник для дополнительной очистки транспортируемого коксового газа от брызгоуноса смолы, гидрозатворы вторичных холодильников и резервуара, сборники отстойники полунасыщенной аммиачной воды, сборники конденсата после вторичных холодильников и резервуара, которые используются для приготовления смоловодяной эмульсии для промывки межтрубного пространства вторичных и первичных холодильников.

Насосы отделения конденсации:

- для подачи смоловодяной эмульсии на промывку вторичных газовых холодильников;

- для подачи смоловодяной эмульсии на промывку первичных холодильников № 7,8,10 и для откачки избытка смоловодяной эмульсии в мехосветители ХО-2;

- насосы подачи отстоявшейся полунасыщенной воды на переработку

- в) моечное отделение в составе: два аммиачных скруббера, сборник насыщенной аммиачной воды, холодильники отпаренной и полунасыщенной аммиачной воды, насосы насыщенной воды, циркуляционные насосы полунасыщенной и насыщенной аммиачной воды, заглубленные сборники с погружными насосами для сбора разливов и опорожнений;

- г) испарительно - аммиачное отделение в составе: две аммиачные колонны связанного аммиака с водяными дефлегматорами, насосы горячей воды после аммиачных колонн, теплообменники типа «компаблок» и холодильники;

- д) отделение разложения аммиака в составе: две печи для разложения аммиака с газовой горелкой, котлы – утилизаторы, решефер, для подогрева обессоленной воды перед подачей в котел-утилизатор, бак для обессоленной воды перед котлом-утилизатором, холодильник дренажной воды, воздушный решефер, воздуходувки с глушителями и фильтрами, газовые нагнетатели, гидрозатвор;

- е) газосбросное устройство факельного типа в составе: подводящий газопровод, газосбросная труба (свеча), четыре газосбросных клапана с пропускной способностью по 15000 м³/час;

- ж) насосная технической воды включает в себя циркуляционную насосную с оборудованием: градирни технической воды, приемные камеры воды, установки фильтрования воды, насосы, дозаторные насосы для ввода реагентов (Nalco и гипохлорит натрия марки «А» или «Б»), магнитизаторы воды;

и) станция производства захоложенной воды в составе: бромисто – литиевые холодильники, насосы для перекачки коагулированной воды, парораспределитель, вакуумный насос;

к) компрессорная воздуха состоящая из: два компрессора с очисткой и осушкой воздуха, ресивер.

В период 2018-2019 гг. в работе находились конденсационное отделение, моечное отделение, испарительно - аммиачное отделение.

Охлаждение коксового газа осуществляется во вторичных газовых холодильниках до температуры 21-22°C. Промывка межтрубного пространства холодильников осуществляется водо-смоляной эмульсией. Избыточная аммиачная вода отстаивается в отстойниках и передается в моечное отделение. В моечном отделении происходит дальнейшее извлечение аммиака из коксового газа в аммиачных скрубберах и извлечение аммиака из аммиачной воды на аммиачной колонне. Концентрированные пары аммиака после аммиачной колонны поступают в печь разложения аммиака. Пары аммиака нагреваются в печи теплом сжигаемого коксового газа до температуры около 1150°C и поступают в катализатор, где происходит разложение аммиака. Отходящие газы охлаждаются в котле-утилизаторе и возвращаются в газопровод перед первичными газовыми холодильниками.

Смолоперерабатывающий цех (СПЦ)

Назначение цеха - получение ценных химических продуктов (нафталин, антрацен, масла, пек), содержащихся в каменноугольной смоле.

Смола из хранилищ после отделения конденсации нагревается в трубчатых печах до температуры 400°C и в ректификационных колоннах разделяется на фракции, каждая из которых характеризуется определенными температурными пределами кипения: легкая до 170°C, фенольная 170-210°C, нафталиновая 210-230°C, поглотительная 230-300°C, антраценовая 300-360°C. Наименование фракций характеризуется содержанием основного компонента или ее назначением.

Легкая фракция перерабатывается совместно с фракцией сырого бензола - тяжелым бензолом. Также легкая фракция используется в технологии цеха в отделении дистилляции. Нафталиновую фракцию подвергают ректификации и кристаллизации для получения кристаллического нафталина. В настоящее время из технологического процесса исключена операция мойки нафталиновой фракции.

Остаток после выделения фракций каменноугольной смолы (каменноугольный пек) является товарным продуктом. Продукцией СПЦ является пек, нафталин, заменитель-топочного мазута, деготь каменноугольный и сырье каменноугольное на основе продуктов переработки цеха.

Основными источниками выбросов в смолоперерабатывающем цехе являются: воздушники емкостного оборудования отделений кристаллизации и дистилляции, склада смолы и масел, склада нафталина, трубы вентиляционных систем в насосных и других производственных помещениях, дымовые трубы трубчатых печей.

Цех ректификации сырого бензола

Технология цеха была остановлена согласно приказу № 759 от 26.11.2015 года, оставлены в работе емкости для хранения сырого бензола.

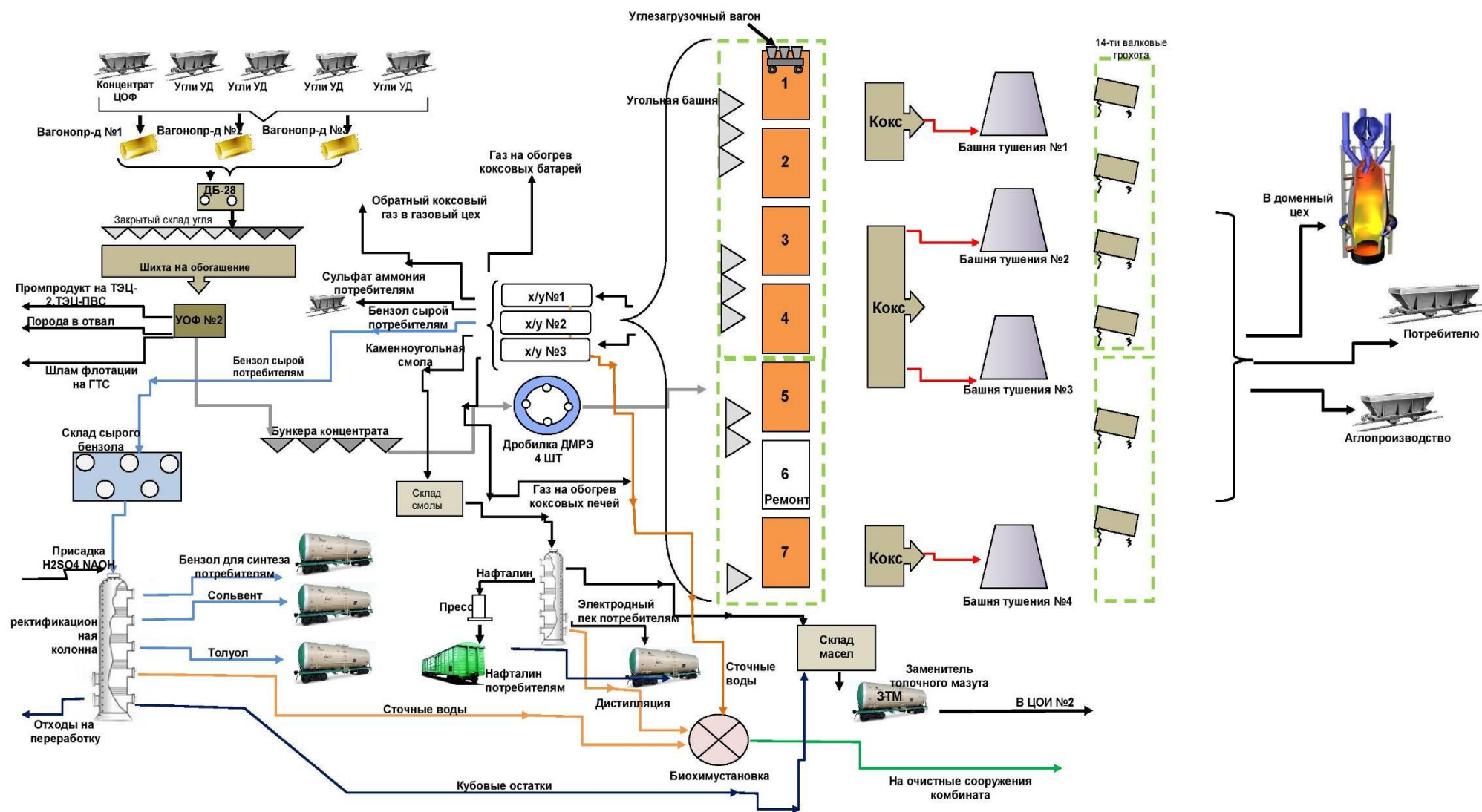


Рисунок 3.1. Технологическая схема коксохимического производства

АГЛОМЕРАЦИОННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Сырьевой базой комбината являются железные концентраты ТОО «Оркен» и Соколовско-Сарбайский концентрат ССППО.

В состав аглопроизводства входят: дробильно-сортировочная фабрика с участком шихтоподготовки и агломерационный цех.

Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)

Дробильно-сортировочная фабрика обеспечивает прием, дробление, складирование и усреднение поступающих руд, концентратов, флюсов и железосодержащих отходов. В ее составе три роторных вагоноопрокидывателя, склады, дробильное отделение и участок подготовки шихты. Для складирования поступающих материалов имеются: три открытых склада эстакадного типа, закрытый склад для доменного сырья и закрытый склад рудоусреднения. Два открытых склада используются для складирования рудного сырья, его усреднения, путем последовательной укладки всех составляющих штабель руд. Забор материалов из штабеля производится экскаваторами с последующей подачей ее в корпус дробления. Фракции 0-8 мм поступает на спекание. Дробление производится в конусных дробилках КМДТ-2200 и НР-400 в два приёма в замкнутом цикле. Материал, для спекания должен поступать крупностью не более 8 мм.

Третий открытый склад предназначен для складирования известняка и доломита. В агломерационном цехе используется смесь известняка и доломита (комбинированный флюс) определенного состава (по базовому содержанию окиси магния). Подготовка комбинированного флюса к спеканию заключается в его дроблении в замкнутом цикле до крупности менее 4 мм в корпусе дробления известняка на дробилках VI-300. Дробление коксовой мелочи производится на коротко-конусных и четырехвалковых дробилках до крупности менее 3 мм. Для спекания используется отсеvy кокса фракцией фракцией менее 35 мм.

Гараж размораживания № 1 на коксодоменном газе, гараж размораживания № 2 работает на мазуте.

Основным технологическим оборудованием на участке шихтоподготовки являются дробилки и грохота корпусов измельчения топлива (кокс - 95%, уголь - 5 %) и дробления известняка, а также ленточные конвейера транспортировки шихты в агломерационный цех и подачи агломерата в доменный цех. Все оборудование является источниками образования загрязняющих веществ и оснащено аспирационными установками с мокрой системой очистки.

Агломерационный цех

Приготовленные к спеканию шихтовые материалы загружаются в специально определенные для каждого материала бункера шихтового отделения. Дозирование материалов производится из расчета получения заданного состава агломерата по содержанию железа, основности шихты, MgO и MnO. Поступающие на сборный конвейер компоненты шихты транспортируются в барабаны смесители, где происходит перемешивание, а затем окомковываются в окомковывателях с увлажнением шихты до содержания влаги 4,5-7,5%.

Агломерационный процесс - это термический процесс окускования мелких материалов (руды, рудных концентратов, содержащих металлы отходов и др.), являющихся составными частями металлургической шихты, путем их спекания с целью

придания формы и свойств (химического состава, структуры), необходимых для доменной плавки.

Основное технологическое оборудование цеха - три агломашины типа АКМ-9-312/336 (№ 5,6 и 7) с площадью спекания каждой 336 м² и производительностью по агломерату 291 т/час. Спекание агломерационной шихты ведется по схеме однослойной загрузки. Шихта загружается на постель высотой 15-20 мм, общая высота спекаемого слоя - 470 мм, разрежение под колосниковой решеткой - 1100-1200 мм. вод.ст. Зажигание и комбинированный нагрев шихты происходит при сжигании коксодоменного газа в односекционном горне. Спек с температурой 700-800°С дробится до установленной крупности. Охлаждение агломерата производится на прямолинейных охладителях ОП-315.

Зажигание аглошихты производится смесью коксового и доменного газов в одно секционном горне. Спекание происходит за счет частичного расплавления шихтовых материалов и образования минеральных фаз. Тепло, необходимое для спекания, выделяется при горении углеродсодержащего топлива, добавляемого к железосодержащим материалам, подготовленным для процесса агломерации. Процесс агломерации осуществляется на колосниковых решётках агломашины, с просасыванием воздуха сверху вниз сквозь лежащую на решётке шихту. При этом происходит последовательное перемешивание зоны горения по направлению сверху вниз. Качественный агломерат получается лишь в том случае, когда шихта максимально однородна по своей структуре.

Для равномерного окисления горючего в процессе спекания и получения прочного и пористого агломерата соответствующего химического состава требуется, чтобы шихта обладала необходимой газопроницаемостью, что зависит в первую очередь от размера зёрен и степени ее комкования. Охлаждение агломерата осуществляется на прямолинейных охладителях путём принудительного продува воздуха, подаваемого вентиляторами. Агломерат после охлаждения подвергается грохочению на грохоте с размером щели 12 мм. Из возврата выделяется «постель» фракцией 8-12 мм, которая загружается на колосниковую решетку. Годный агломерат по конвейерам направляется в бункера доменного цеха.

Технологическая схема агломерационного производства приведена на рисунке 3.2.

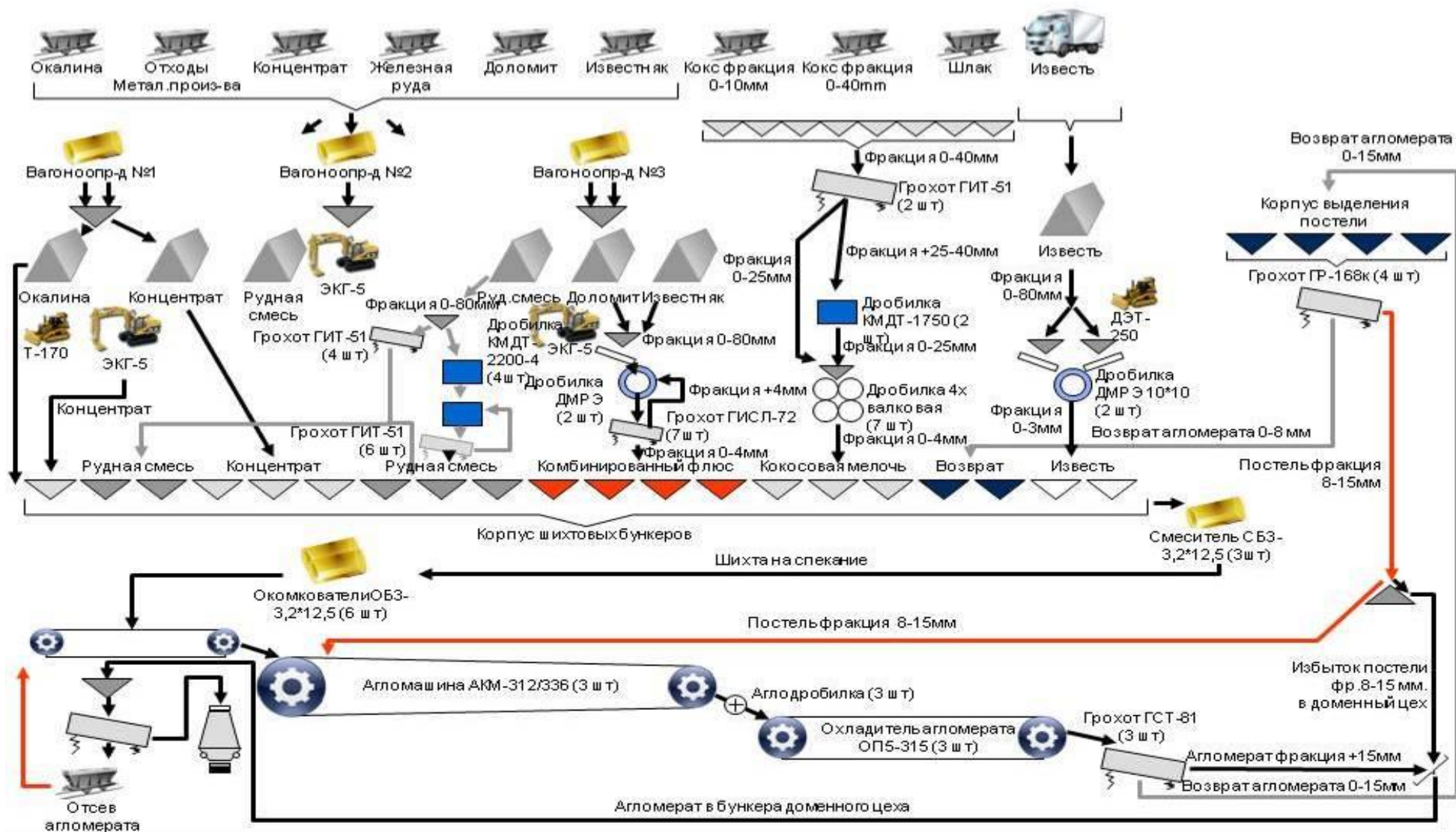


Рисунок 3.2. Технологическая схема агломерационного производства

ДОМЕННЫЙ ЦЕХ

В состав доменного цеха входят 4 доменные печи, 2 разливочных машины. В декабре 2016 года доменная печь № 1 выведена из эксплуатации согласно приказа №891 от 22 декабря 2016 года.

Имеющаяся на комбинате технология позволяет выплавлять и разливать чугун:

- по ГОСТ 4832-95 марок Л6, Л5, Л4, Л3, Л2, Л1 группы II, III, IV, класса Б, В, Г, Д, категорий 2, 3, 4;
- по ГОСТ 805-95 марок П1, П2, ПЛ1, ПЛ2, группы 2, 3, 4, класса Б, В, категорий 2, 3, 4, 5; марки ПФ-1, группы 1, 2, категории 1, 2, 3, класса А, Б;
- по международному стандарту ИСО 9147-87 «Чугун чушковый», нелегированный, для изготовления стали с низким содержанием фосфора, аббревиатура Pig-P2.

Железорудным сырьем, из которого плавится в доменных печах чугун, является собственный агломерат, окатыши ССПО, атасуйский концентрат фр.10-60 мм и скрап фр.10-60 мм с отвала стаплавильных шлаков. Агломерат из аглоцеха конвейерами подается в бункера доменного цеха. Топливом для доменной плавки служит кокс собственного производства, а также при необходимости покупной кокс и мазут, вдуваемый через воздушные фурмы в горн печей. Возможно использование смолы, собственного производства. Для нагрева дутья в воздушнонагревателях используется доменный газ.

Доменная печь представляет собой непрерывно действующий аппарат шахтного типа. В доменных печах происходит процесс восстановления железа из оксидов и получения расплавленного науглероженного металла - чугуна и шлака. Загрузка шихты производится в верхнюю часть доменной печи специальными скипами через безконусные (БЗУ) загрузочные устройства. Доменные печи № 2,3,4 оборудованы бесконусными загрузочными устройствами, обеспечивающими подавление выбросов при загрузке печей с эффективностью около 85 %.

В верхней части горна располагаются фурмы — приборы для подачи нагретого до высокой температуры сжатого воздуха, обогащенного кислородом и углеводородным топливом. На уровне фурм развивается температура около 2200 °С. По мере удаления вверх температура снижается, и у колошников доходит до 270 °С. Таким образом, в печи на разной высоте устанавливается разная температура, благодаря чему протекают различные химические процессы перехода руды в металл. Периодически одна из доменных печей останавливается на капитальный ремонт.

Основными источниками выбросов вредных веществ в доменном производстве являются бункерные эстакады, над- и подбункерные помещения, загрузочные устройства и литейные дворы доменных печей, воздушнонагреватели, разгрузка пылеуловителей доменных печей, свечи для сжигания избытков доменного газа. От источников доменного производства в атмосферу поступают пыль (твердые вещества), оксиды азота, серы диоксид, оксид углерода и др. При разливке чугуна выделяющаяся пыль представляет собой оксиды железа. Доменный газ после двухступенчатой очистки от пыли используется в качестве топлива в цехах комбината.

Побочной продукцией доменного производства является гранулированный шлак и фракционный щебень из кристаллизованного шлака. Технологическая схема производства чугуна приведена в схеме 3.

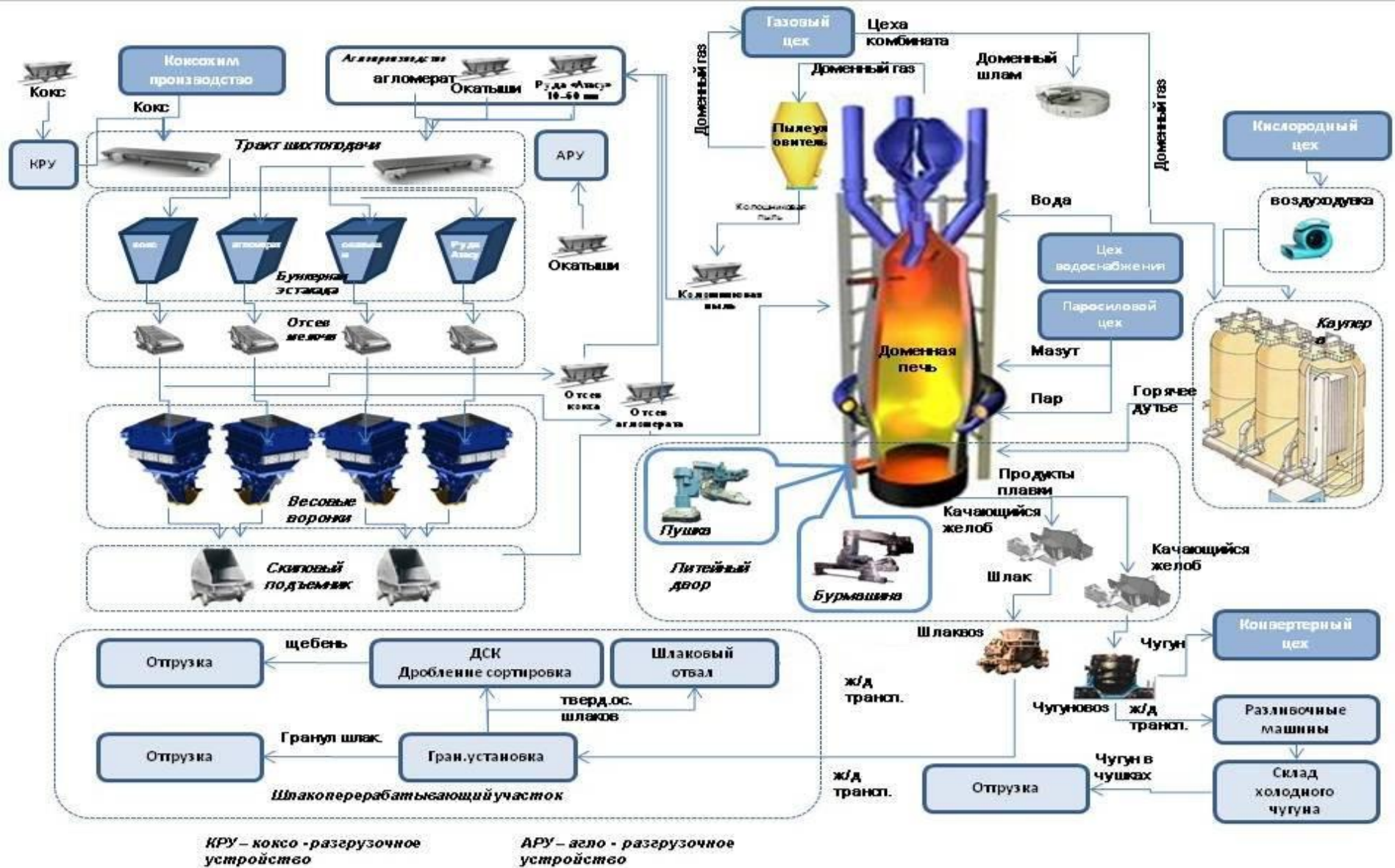


Рисунок 3.3. Технологическая схема доменного производства

СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Конвертерный цех (КЦ)

В конвертерном цехе установлены 3 конвертера садкой по 300 тонн. В дымовых газах, отходящих от конвертеров, кроме оксида углерода и пыли, содержатся оксиды азота, диоксид серы.

Конвертерный процесс выплавки стали заключается в окислении и удалении с отходящими газами и со шлаком из металлошихты примесей: углерода, кремния, серы. Это происходит в результате взаимодействия между собой двух фаз: жидкой (металл, шлак) и газообразной (кислород дутья). Основными функциями кислородного конвертера являются обезуглероживание и удаление серы из чугуна, а также достижение оптимальной температуры стали, чтобы дальнейшая обработка стали перед разливкой могла осуществляться с минимальным подогревом или охлаждением стали. В ходе экзотермических окислительных реакций, протекающих в кислородном конвертере, образуется большое количество тепловой энергии - больше, чем необходимо для достижения целевой температуры стали. Эта дополнительная тепловая энергия используется для расплавления добавляемого подготовленного металлического лома – скрапа.

При работе топливо потребляющих агрегатов и устройств (сушка и нагрев футеровки ковшей и т.д.) в качестве топлива в цехе используется коксовый газ, при сжигании которого в атмосферу поступают оксид углерода и оксиды серы и азота.

Разливка стали производится на 2-х машинах непрерывного литья слябов (МНЛЗ-1,2), проектная мощность которых 5200 тыс.тонн стали и на машине непрерывного литья заготовок (МНЛЗ-3) проектной мощностью 1200 тыс.т.Для обеспечения ЛПЦ-1 слябами существует 2 машины непрерывного литья заготовок. Для обеспечения сортопрокатного цеха заготовкой, имеется сортовая машина непрерывного литья заготовок (МНЛЗ-3), размещенная в существующем пролете А-Б конвертерного цеха.

После выплавки стали в конвертере, сталь сливается в существующий 300 тонн ковш, где происходит ее раскисление и присадка ферросплавов и передается на существующую установку печь-ковш. Затем сталеовоз переезжает в пролет А-Б в зону действия крана грузоподъемностью 400+100/16 т. Далее 300 т ковш передается на МНЛЗ, где происходит разливка на слябы и блюмы. Основные источники выбросов – конвертеры (завалка, заливка, слив металла), аспирационные установки мест пересыпки, обмывки ковшей.

Цех обжига известняка (ЦОИ)

(ЦОИ) имеют в своём составе пять шахтных и три вращающиеся печи. Для производства извести в шахтных печах используется известняк Нововолынского и Сарыкумского месторождений, поступающий на объединённый склад сыпучих материалов думпкарами. Поступивший известняк равномерно, с помощью грейферного крана разгружается и распределяется по длине штабеля, не смешиваясь с другими материалами. Топливом для шахтных печей служит кокс.

Известняк перед подачей в печи обжига сортируется по классам крупности. Грейферным краном известняк из штабеля подаётся в приёмный бункер, откуда лотковым питателем с регулируемой нагрузкой поступает на грохот. На грохотах известняк сепарируется, крупная фракция (более 40 мм) отправляется по системе ленточных

конвейеров в бункера печей отжига, другая (менее 40 мм) по конвейерам возвращается на склад, откуда направляется на агломерационное производство. С бункеров известняк загружается в печи обжига.

Во вращающихся печах № 1 и 2 производят металлургическую доломитизированную известь, используемую в конвертерном цехе. Поставка известняка и доломита осуществляется думпками. Материал равномерно распределяется по длине штабеля. Подача материала осуществляется через приёмные бункера, затем ленточными конвейерами транспортируется в корпус шихтовых бункеров, где поступает на реверсивный конвейер и распределяется по бункерам. Из шихтовых бункеров материал поступает в тензометрические воронки, где происходит его взвешивание посредством порционных дозаторов. Далее по ленточным транспортёрам направляется в бункера вращающихся печей. Загрузка материала в печь производится лотковым питателем через загрузочную трубу.

Вращающиеся печи №№1,2 представляют собой противоточный теплообменник длиной 60 м, по наружному диаметру 3,6 м с уклоном к горизонту 2 %, производительностью 336 тонн в сутки каждая. Обжиг ведётся за счёт тепла выделяемого при горении топлива. В качестве топлива используется мазут или топливная композиция (ТК) на основе мазута с влажностью от 10 до 15 %. Из бункера накопителя готовая продукция отгружается в автотранспорт или поступает в бункер скиповой ямы, откуда загружается в скип и выгружается в силос ёмкостью 1500 тонн. Во вращающейся печи № 3 производят обожжённый доломит. Топливо - мазут/ЗТМ. Основным источником сырья является сырой доломит Сарыкумского рудника и Алексеевского рудника. Поставка материала на объединённый склад сыпучих материалов осуществляется думпками или полувагонами.

Подача осуществляется грейферным краном через приёмный бункер щёковой дробилки, затем кареточным питателем транспортируется через ленточный конвейер на щёковую дробилку. После дробления материал подаётся на грохот, где рассеивается на фракции от 0 до 20 мм (отсев) и от 20 до 40 мм – деловая рабочая фракция. Ленточными реверсивными конвейерами материал подаётся в шихтовые бункера (6 шт.), объёмом 120 т каждый. Через тарельчатые питатели материал сбрасывается на ленточный конвейер и через загрузочную трубу поступает в печь. В качестве топлива используется мазут. Технологическая схема конвертерного производства приведена в схеме 3.4.

Основные источники выбросов - дымовые трубы вращающихся и шахтных печей, аспирационные системы дробильно-сортировочного и конвейерного оборудования.

Смоломagneзитовый участок цеха обжига известняка ликвидирован в соответствии с приказом № 583 от 27 октября 2014 г.

Копровый цех. Копровый цех предназначен для переработки металлолома. Цех имеет два отделения: склад металлолома и отделение с газорезательными аппаратами для разделки негабаритных агрегатов (данный вид работ учтен в площадном источнике выбросов). Пакетирование производится прессами Б-1642 и БА-1642. Аспирационные системы в копровом цехе отсутствуют, поэтому все технологические операции сопровождаются неорганизованными выбросами в атмосферу. В составе неорганизованных выбросов присутствуют оксид углерода, оксиды азота и пыль (твёрдые вещества), содержащая оксид железа и соединения марганца.

Цех переработки сталеплавильных шлаков (ЦПСШ) – согласно приказа №2613 от 1 ноября 2021 года в связи инсорсингом работ по переработке шлака в организационную структуру включён цех по переработке сталеплавильного шлака.

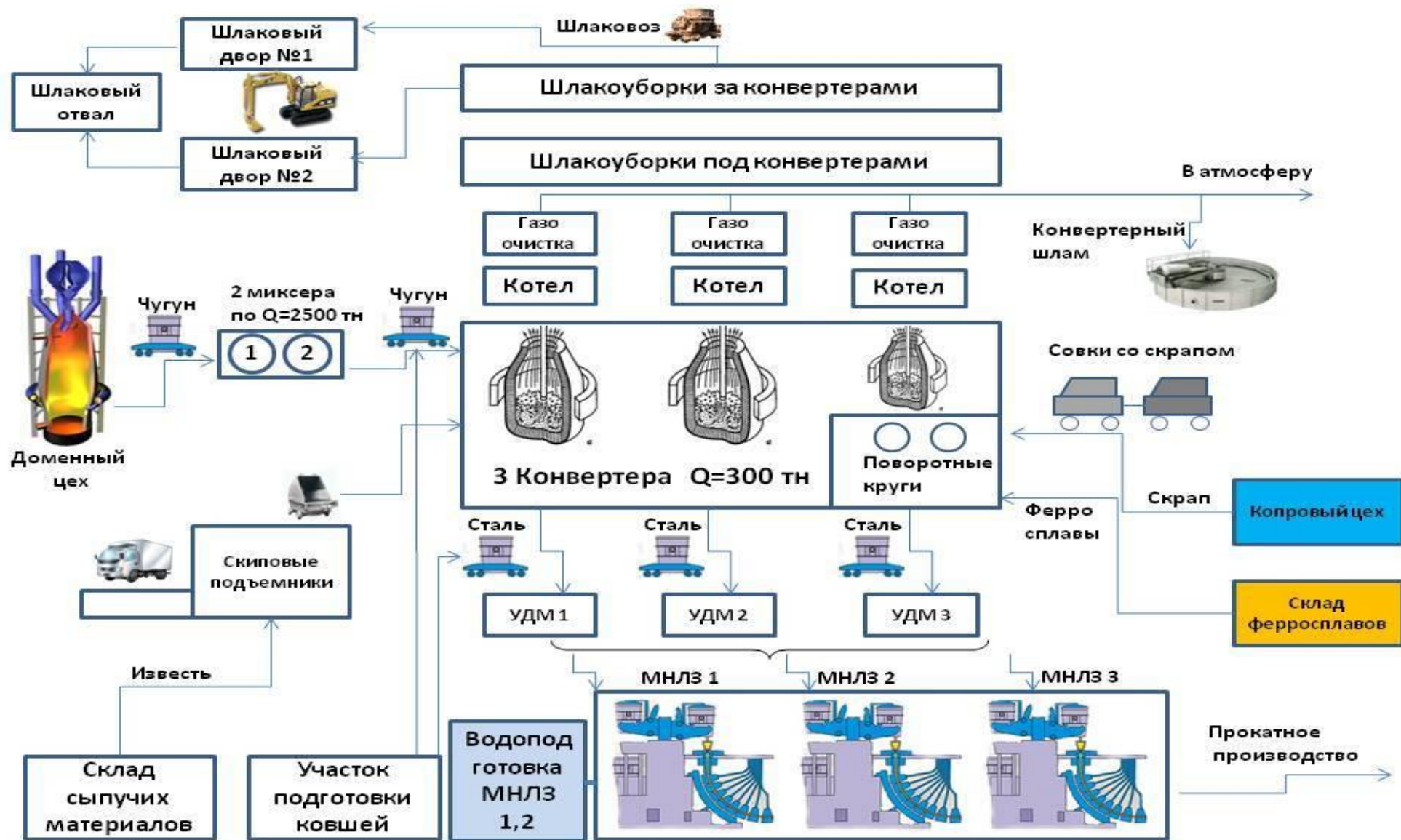


Рисунок 3.4 Технологическая схема сталеплавильного производства

ПРОКАТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

В состав прокатного производства комбината входят 4 листопрокатных, сортопрокатный и трубосварочный цеха.

В выбросах прокатных цехов основную часть составляют выбросы от нагревательных печей - оксиды азота и углерода, диоксид серы; от собственно прокатного оборудования и участков обработки - твердые вещества, содержащие оксиды железа, пыль неорганическую.

В прокатных цехах имеются маслоподвалы и маслосклады, которые являются источниками выбросов минерального масла. Эти выбросы учтены в едином площадном источнике комбината.

Листопрокатный цех № 1, производит горячекатаный прокат в рулонах и листах толщиной от 1,5 до 12,0 мм, а также штрипс для электросварных труб.

ЛПЦ-1 имеет в своем составе:

- участок подготовки слэбов (УПС), предназначен для складирования, обработки, осмотра, зачистки, подрезки слэбов и контроля качества слэбов, передаваемых в методические печи ЛПЦ-1, и товарных слэбов, отгружаемых потребителю. Участок загрузки слэб осуществляет транспортировку слэб до методических печей и загрузки их в печь;

- методические нагревательные печи, производительностью 150 т/час предназначены для нагрева слэб до температур прокатки 1260-1280 °С. Топливом для нагрева слэб служит смесь коксодоменного газа, пропан-бутан, мазут. Нагретые слэбы подаются рольгангом в линию стана 1700 горячего проката;

- 12-ти клетевой стан 1700 горячей прокатки, предназначенный для переката нагретых слэб в горячекатаную полосу толщиной от 1,5 до 12 мм. Стан горячей прокатки имеет в своем составе черновые и чистовые группы клеток. После остывания на складе горячекатаных рулонов ЛПЦ-1 часть рулонов отправляется в порезку на листы в пачки или продольный роспуск их на более узкие полосы в соответствии с заказами, а часть на товарные рулоны;

- 2 агрегата поперечной резки АПР №1, АПР №2;

- участок обработки и отгрузки товарного проката, предназначен для обработки и отгрузки потребителю товарных пачек и рулонов.

Листопрокатный цех № 2, производит холоднокатаный прокат толщиной от 0,5 до 2,0 мм, штрипс для электросварных труб, а также прокат кровельный. Имеет в составе два непрерывно-травильных агрегата, 5-ти клетевой стан 1700, отделение термической обработки проката, агрегаты продольной и поперечной резки.

Проектная мощность 1,3 миллиона тонн в год, продукция - холоднокатаные листы и рулоны толщиной от 0,5 до 2,0 мм, шириной от 850 до 1400мм.

Основным оборудованием цеха является пятиклетевой стан холодной прокатки 1700. Нагрев заготовок производится в колпаковых печах. Продукция обрабатывается соляной кислотой на двух травильных агрегатах.

Основные источники выбросов - дымовые трубы колпаковых печей, травильных агрегатов и реакторов блоков химустановок. Выделяются оксид железа, оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода и хлористый водород.

Листопрокатный цех № 3 (цех жести), производит жести черную и белую для консервирования толщиной от 0,18 до 0,36 мм, а также прокат кровельный.

Проектная мощность 750 тысяч тонн в год, проектный сортамент - черная и белая жечь в листах и рулонах толщиной 0,18-0,36 мм и шириной 712-1024 мм.

Основным оборудованием цеха является шестиклетьевой стан холодной прокатки 1400. Нагрев заготовок производится в колпаковых печах. Термообработка металла производится в агрегате непрерывного отжига (АНО). При производстве белой жести используются растворы - едкого натра, тринатрийфосфата, серной кислоты, сульфаминовой кислоты, бихромата натрия.

В корпусе нейтрализации места пересыпок извести используемая при приготовлении известкового молочка оборудована аспирационной установкой ЦН-15.

Основные источники выбросов - дымовые трубы нагревательных печей и агрегата непрерывного отжига, ванны пассивации. Выделяются оксид железа, кальций оксид, оксиды азота, диоксид серы, оксид углерода, пары серной кислоты и оксид хрома.

Цех горячего цинкования и алюминирования (листопрокатный цех № 4), производит прокат с цинковым и алюмоцинковым покрытием, окрашенный прокат.

В цехе эксплуатируются два агрегата горячего алюмоцинкования (АНГА), цинкования (ЛНГЦ), и линия нанесения полимерных покрытий (ЛНПП).

Проектная мощность агрегата алюмоцинкования 320 тысяч тонн в год, сортамент алюмоцинковой продукции в плоских и профилированных листах, и в рулонах, толщиной от 0,4 до 2,0 мм и шириной от 750 до 1450мм.

Проектная мощность агрегата цинкования 300 тысяч тонн в год, сортамент: оцинкованная продукция в листах и рулонах, толщина 0,2-1,6 мм, ширина 700-1450 мм.

На АНГА и ЛНГЦ при обработке полосы во входной секции агрегата производится сварка полос. После сварочной машины полоса поступает в установку химического обезжиривания для удаления жировых и механических загрязнений и далее на термическую обработку в печь ТХО. После печи ТХО производится нанесение цинкового покрытия. Для защиты покрытия от атмосферной коррозии при транспортировке и хранении оцинкованные полосы подвергаются пассивации в растворах пассиваторов. После пассивации полоса сушится. Промасливание полосы с покрытием производится в промасливающей машине консервационным маслом, с одной стороны.

Коксодоменный газ и пропан-бутановая смесь используется для отжига и нормализации металла в камере восстановительного нагрева печи ТХО.

На линии нанесения полимерных покрытий (ЛНПП) производится нанесение на холоднокатанный и горячекатанный прокат защитно-декоративное полимерное покрытие. Состав оборудования ЛНПП обеспечивает нанесение на стальную полосу и сушку полимерных материалов (пигментированных лакокрасочных эмалей и пластизолой). Перед нанесением покрытия полоса проходит предварительную химическую обработку обезжиривающими растворами и составом Bonderite, который позволяет объединить в один процесс процессы хромирования и пассивации. После подготовки полосы полоса поступает на участок нанесения покрытия. Сначала в праймер-коутер №1 наносится грунтовочный слой на лицевую и обратную стороны полосы, затем сушка в печи, закалочная ванна. Во второй части финиш-коутер № 2 для нанесения на загрунтованную полосу отделочного слоя (одностороннего и двустороннего покрытия), печи сушки, закалочной ванны. В печах сушки используется пропан-бутановая смесь.

В результате горячего цинкования стальных полос образуется цинксодержащий отход – цинковый дросс. На установке для нагрева используется коксовый газ. Организация участка по переработке дросса позволяет перерабатывать накопленный дросс для получения регенерированного цинка.

Основные источники выбросов - дымовые трубы от печей ТХО, дымовая труба дожигателя, ванны обезжиривания и пассивации.

Трубоэлектросварочный цех

Имеются трубосварочные агрегаты ТПЭСА 20-76 № 2 для производства прямошовных труб из холоднокатаной полосы в рулонах путем непрерывной формовки ее в "бесконечную" трубную заготовку, которая сваривается в трубу токами высокой частоты.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются стыкосварочная машина и трубосварочная машина. В атмосферу выделяются оксиды железа, марганца и фтористый водород.

Сортопрокатный цех производит арматурный прокат. Мощность цеха 400 тыс. тонн в год. Непрерывный сортопрокатный стан предназначен для прокатки мелко- и средне сортового проката следующего сортамента. Проектная мощность - 400 тысяч тонн проката в год. Поступающие в цех заготовки (бюмы) с конвертерного цеха нагреваются в печи с шагающим подом. В качестве топлива используется коксодоменный газ. После нагрева производится прокатка заготовок на сортопрокатном стане. Термообработка, охлаждение и порезка проката.

Фасонно-литейный цех, Кузнечнопрессовый цех, Цех металлоконструкций, Механический цех – исключены из организационной структуры АО «АрселорМиттал Темиртау» в соответствии с приказом № 191 от 15 апреля 2014 года.

ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛО- И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

ТЭЦ-ПВС

ТЭЦ-ПВС обеспечивает цеха комбината дутьем, электрической и тепловой энергией, химочищенной водой. Установленная мощность ТЭЦ-ПВС - 197 МВт/ч.

Существующая ТЭЦ-ПВС имеет в своем составе склад угля, цех топливоподачи, котельный, турбинный, цех химводоочистки (ХВО-1,2 и комплекс водоподготовки), ПВС, электроцех. Одновременно ТЭЦ-ПВС потребляет три вида топлива - твердое (промпродукт, карагандинский уголь), жидкое (мазут) и коксовый газ.

Промпродукт поступает с углеобогадательного цеха КХП по системе ленточных конвейеров (также промпродукт поступает с ЦОФ восточная). Уголь доставляется ж/д транспортом. Приготовление твердого топлива производится в цехе топливоподачи. Уголь поступает на молотковые дробилки № 1,2. Измельченная фракция по транспортёру подается в бункер мельницы, готовая пылевидная фракция по пневмотранспорту направляется в топку. Жидкое топливо (мазут) поступает из хранилищ паросилового цеха. Выбросы загрязняющих веществ из воздушников мазутохранилища учтены в выбросах паросилового цеха.

В котельном цехе имеется 8 котлоагрегатов ТП-13, паропроизводительностью 210 т пара в час. На всех котлах установлены батарейные эмульгаторы, в которые подается вода из шламонакопителя с высоким содержанием $pH \geq 10$. На котлоагрегатах установлены очистные аппараты, которые обеспечивают высокую степень очистки от твердых частиц -

99 %, а также, по данным производственной лаборатории АО «АрселорМиттал Темиртау», на 28-30 % снижают содержание диоксида серы в дымовых газах. На сегодняшний день, трубы №1, 2 из-за их аварийного состояния демонтированы, выбросы осуществляются через дымовые трубы № 3.

Удаление золы и шлака из котлов производится непрерывно; перекачка производится багерными насосными станциями, по золопроводам в золошламонакопитель. Золошламонакопитель находится на расстоянии 3 км от ТЭЦ-ПВС, служит для приёма отходов ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2. Для исключения возможного пылевыведения с поверхности накопителя, в нем, в зависимости от сезона, поддерживается установленный уровень вод.

ТЭЦ-2, производит обеспечение цехов электрической и тепловой энергией, химически очищенной и обессоленной водой. Кроме этого, ТЭЦ-2 обеспечивает теплом и электроэнергией город Темиртау. Установленная мощность ТЭЦ-2 - 435 МВт/ч.

Существующая ТЭЦ - 2 имеет в своем составе склад угля, цех топливоподачи, котельный, турбинный, электроцех и цех химводоочистки № 3, автозаправочный участок, цех ТАИ (теплоавтоматики и измерений).

Одновременно на ТЭЦ-2 потребляется - твердое (карагандинский уголь, покупной уголь и промпродукт), жидкое (мазут). Доставка угля осуществляется ж/д транспортом. Для разгрузки вагонов имеется вагоноопрокидыватель. В зимний период времени вагоны с поступающим топливом размораживают в гараже размораживания. В качестве обогрева используется калориферы на пару.

Уголь хранится на складе, бульдозером уголь сдвигается на решетку приемного бункера отделения топливоподачи. При приеме угля и хранении на складе происходит пылевыведение.

Приготовление твердого топлива производится в цехе топливоподачи. Уголь поступает на молотковые дробилки № 1, 2. Измельченная фракция по транспортёру подается в бункер мельницы, готовая пылевидная фракция по пневмотранспорту направляется в топку. Агрегаты и узлы пересыпки оборудованы системами аспирации, а также через фонарь котельного цеха в атмосферу поступают неорганизованные выбросы пыли.

Жидкое топливо (мазут) поступает из хранилищ мазута, расположенных вблизи котельного цеха. Из воздушников хранилищ при приёме (закачивании) и хранении мазута в атмосферу поступают углеводороды.

В котельном цехе имеется 6 котлоагрегатов ТП-81 паропроизводительностью 420 т пара в час и 2 пиковых водогрейных котла КВГП. Дымовые газы поступают в атмосферу через 2 трубы высотой 250 м и диаметрами 6,5 и 4,5 м. В атмосферу выделяются диоксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, пыль, мазутная зола, сажа и бенз(а)пирен.

Для создания санитарных норм на рабочих местах установлены аппараты сухой очистки ЦН-15 в аспирационных установках АУ-1а, 1б, 2а, 2б, 3а, 3б, 4а, 4б на тракте подачи топлива.

Удаление золы и шлака из котлов производится непрерывно; перекачка производится багерными насосными станциями, по золопроводам в золошламонакопитель. Удаление шлака химводоочистки происходит по шламопроводам в золошламонакопитель. Для исключения возможного пылевыведения с поверхности накопителя, в нем, в зависимости от сезона, поддерживается установленный уровень вод.

Согласно Проекта «Установка нового котлоагрегата ст.№7 Карагандинской ТЭЦ-2 АО "АрселорМиттал Темиртау" (без сметной документации)», заключение № СП-0082/20 от 10.12.2020 г. планируется установка котлоагрегата №7.

Паросиловой цех предназначен для обеспечения цехов и производств комбината энергоносителями различных параметров. Объекты паросилового цеха (ПСЦ) включают котлы-утилизаторы за методическими печами ЛПЦ-1 (КУ-125), вращающейся печью № 3 ЦОИ (КУ-60, котел утилизатор, , котельная UNIKON, , мазуто-насосные станции с хранилищами мазута, участок ВПУ (водо-питательные установки). Мазут доставляется ж/д транспортом, слив производится в 4 подземные ёмкости, объемом 400 м³, дальнейшее хранение осуществляется в 7-х наземных хранилищах, объёмом 2000 и 5000 м³.

Котельная UNIKON оборудована пятью паровыми котлами мощностью 30 т/ч пара. Котлы используют в качестве топлива доменный газ. Для растопки и поддержания горения используется коксовый газ.

Котел утилизатор, работающий на ЗТМ (заменителе топочного мазута остановлен), согласно приказу № №284-285 от 27.10.2015 года.

Котельная АКТЕКС остановлена, согласно приказу №104-282 от 22.10.2015 года.

Газовый цех предназначен для подачи газа потребителям комбината. В состав цеха входят газоочистки коксового газа, сероочистка (предназначена для очистки коксового газа, а не отходящих газов), нафталиноочистка (замкнутый производственный цикл), газоповысительные станции, участок сжиженного газа.

Цех очистных сооружений, производит переработку хозяйственных стоков города и хозяйственных и промышленных стоков комбината. В цехе имеется паровая котельная для собственных нужд, работающая на мазуте. Один котел в работе, два в резерве. В качестве топлива используется мазут. Расход мазута составляет 2200 т/год. Отвод дымовых газов осуществляется в дымовую трубу высотой 42 м и диаметром 1 м. В атмосферу выделяются оксид углерода, диоксид серы, оксиды азота, бенз/а/пирен, а также мазутная зола. Электроремонтный цех производит ремонт электродвигателей, трансформаторов и другого электрооборудования. При сушке обмоток, пропитанных электротехническими лаками, происходит выделение летучих компонентов лаков.

Шлакоперерабатывающий цех выведен из аутсорсинга и передан в состав АО «АрселорМиттал Темиртау» согласно приказа №1193 от 12.08.2020 года.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Сварочные посты

Для производства ремонтных работ на комбинате предусмотрены стационарные и передвижные сварочные посты, на которых проводятся газосварочные и электросварочные работы.

На АО «АрселорМиттал Темиртау» имеется 220 сварочных постов, 130 постов газовой резки (пропан-бутановая смесь), 15 постов сварки в среде аргона. В виду нецелесообразности учета сварочных постов в каждом цехе, источники загрязнения атмосферы, имеющие одинаковые параметры и характеристику выбросов, согласно РНД 211.2.01.01-97, объединены в площадной источник.

В качестве сырья используются электроды следующих марок: "Комсомолец-100", Т-590, МНЧ-2, МР-3, ОЗИ-3, НЖ-13, ОЗЛ-6, ОЗЛ-7, ОЗР-1 (воздушно-дуговая строжка),

ТМЛ-1у (аналог НИАТ-3Н), УОНИ 13/55, ЦЛ-17, ЦТ-15, ЦТ-28, ЦУ-5 (аналог АНО-Т), ЦЧ-4. При сварочных работах в среде аргона используется проволока Д-20.

Металлообрабатывающие станки

Для производства ремонтных работ в основных цехах комбината имеются следующие металлообрабатывающие станки – 996 ед. Металлообработка производится как на сухую, так и с охлаждением, в качестве охлаждающей жидкости используются эмульсия и масло. Станки не оборудованы системами местных отсосов, выброс осуществляется через общеобменную вентиляционную шахту. Таким образом, для станков, работающих без использования охлаждающей жидкости применяется коэффициент гравитационного оседания.

В виду нецелесообразности учета станков в каждом цехе, источники загрязнения атмосферы, имеющие одинаковые параметры и характеристику, согласно РНД 211.2.01.01-97, объединены в площадные источники. Выбросы загрязняющих веществ при работе станков происходят через трубы рассеивания общеобменной вентиляционной системы, при этом в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: аэрозоль масла минерального, пыль абразивная и взвешенные частица РМ-10, РМ-2,5.

Деревообрабатывающие станки

Для производства ремонтных работ, а также собственных нужд предприятия по изготовлению столярных изделий на предприятии имеется деревообрабатывающее оборудования. В виду нецелесообразности учета станков в каждом цехе, источники загрязнения атмосферы, имеющие одинаковые параметры и характеристику, согласно РНД 211.2.01.01-97, объединены в площадные источники.

Покрасочные участки

Для производства ремонтных работ на комбинате имеются покрасочные посты. Способ нанесения краски – безвоздушный и пневматическое распыление. Помещения используются только для окраски изделий.

В виду нецелесообразности учета покрасочных участков в каждом цехе, источники загрязнения атмосферы, имеющие одинаковые параметры и характеристику, согласно РНД 211.2.01.01-97, объединены в площадные источники.

Для покрасочных работ на комбинате используются следующие лакокрасочные материалы: эмали полиэфирные, эмаль ХВ-785, эмаль ГФ-92ХС, эмаль НЦ-132, эмаль ПФ-115, растворитель 646, растворитель Р-4, растворитель Thinner, уайт-спирит, лак ЛБС-1, лак МЛ-92, лак БТ-99, краска фасадная, краска вододисперсионная, краска КФ-513, шпатлевка, грунтовка.

При проведении покрасочных работ в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: ксилол, толуол, бутиловый спирт, изобутиловый спирт, этиловый спирт, гликоль, моноэтиловый эфир, бутиловый эфир уксусной кислоты, этиловый эфир уксусной кислоты, триэтиленгликоль, ацетон, циклогексанон, бензин, сольвент нефтяной, уайт-спирит и взвешенные частицы РМ-2,5.

Литейно-механический участок (ЛМУ), который входил в состав ЦРМО-4, выведен из состава комбината в 2013 году.

В состав РМЗ входят цеха ремонта металлургического оборудования ЦРОО ГПМ, ЦРОО ПЦ, ЦРОО АГП и ДЦ, ЦРОО КЦ и ЦОИ, ремонтно-монтажный цех (РМЦ), цех

монтажа электрооборудования и автоматики (ЦМЭА), цех ремонта электрического оборудования (ЦРЭО), энергоремонтный цех (ЭнРЦ).

ЦРЭО производит ремонт электродвигателей, трансформаторов и другого электрооборудования. При ремонте электрического оборудования используется нефрас, канифоль, глифталевый лак, эмали. В результате происходит выделение летучих компонентов.

Транспортное управление

Железнодорожные грузоперевозки и ремонт локомотивного и подвижного состава на комбинате осуществляет транспортное управление, основным источником загрязнения которого является локомотивное депо. В локомотивном депо имеет следующие участки:

Медницкий участок используется для пайки радиаторов с использованием припоя ПОС-40. В момент пайки радиаторов через вентиляционную систему в атмосферу выбрасываются следующие загрязняющие вещества: оксид олова, свинец и его неорганические соединения. Участок обкатки двигателей и испытания двигателей после ремонта

АО «АрселорМиттал Темиртау» располагает парком маневровых, грузовых тепловозов и путевой техники: ТЭМ-1 – 8 шт., ТЭМ-2 – 39 шт., ТЭМ-7 -2 шт, ТГМ-6 – 8 шт, снегоуборочная техника СМ-2 – 42 шт, крановая техника - 15 шт. Часть техники находится на капитальном и текущем ремонтах, часть работает в определенный период года (снегоуборочная техника).

Управление автотранспорта

На территории предприятия к передвижным источникам относятся легковые и грузовые автомобили, автобусы, специальные автомобили. Общее количество автотранспорта составляет 744 единица, из них (таблица 3.1.):

Таблица 3.1. Перечень транспортных средств

Тип транспорта	Марка	Кол-во	Вид топлива
лег	Нундай	5	бензин
лег	Chevrolet Captiva	5	бензин
лег	Нива	24	бензин
лег	Шевролет Нива	12	бензин
грузовая	VOLVO FM	1	дизельное
грузовая	УРАЛ-5557	2	дизельное
спец техника(шнекоротор)	Урал-4320	2	дизельное
спец техника	УРАЛ 5557-10 КС 4361	1	дизельное
автобус	УРАЛ 4951	1	дизельное
Легковой	УАЗ	32	бензин
грузовая	Татра 815	14	дизельное
экскаватор	Татра 815	2	дизельное
грузовая	Белаз 7540	20	дизельное
автобус	Паз 3205	12	бензин
автобус	Паз4230	1	дизельное
спец техника	Mercedes Benz Actros 4144K	1	дизельное
спец техника(а/кран)	LIEBHERR	3	дизельное
спец техника(а/кран)	Маз 5337	7	дизельное
грузовая	Маз 5551	20	дизельное
грузовая	Краз	14	дизельное
спец техника(т/заправщики)	Маз 5334	7	дизельное
грузовая	Хово	7	дизельное

Тип транспорта	Марка	Кол-во	Вид топлива
грузовая	КАМАЗ	282	дизельное
автобус	Хундай	6	дизельное
автобус	Huanghai	9	дизельное
м/автобус	Toyota Hiace	8	бензин
лег	Mercedes Benz E280	1	бензин
лег	Lexus LX 570	1	бензин
лег	TOYOTA LC	17	бензин
лег	Toyota RAV-4	29	бензин
лег	Toyota Camry	6	бензин
лег	Skoda	5	бензин
лег	Toyota Corolla	3	бензин
лег	Volkswagen Passat	1	бензин
грузовая	ЗИЛ	61	бензин
спецтехника	ЗИЛ	4	дизельное
легковая	ГАЗ	76	бензин
автобусы	ГАЗ	3	бензин
Грузовая	ГАЗ	34	бензин
спец.мед.техника	ГАЗ	5	бензин

Ремонт техники производится на станции ТО, которая имеет следующие участки:

- Участок мойка деталей и узлов.
- Шиномонтажный участок. Для зачистки камер на участке имеется шлифовальный станок и вулканизатор. Расход вулканизированной резины составляет 1300 кг/год.
- Медницкий участок используется для пайки радиаторов с использованием припоя ПОС-40 или ПОС-60 в количестве 50 кг.
- Участок испытания топливной аппаратуры. На участке имеются: стенд проверки форсунок, стенд испытания топливной аппаратуры, ванна для мойки деталей топливной аппаратуры.

Цех железобетонных изделий и металлоконструкций (ЦЖБИиМ)

Цех занимается выпуском железобетонных конструкций, асфальтобетонной смеси, кузбасслака. С целью измельчения крупных фракций на открытой площадке установлены последовательно щековая и конусная дробилки.

Дробилки выполнены в закрытом исполнении и имеют систему гидрообеспыливания, применяемую в летний период.

Исходное сырье привозят в ж/д вагонах (деготь), автомобильным транспортом (кварцит, бой кирпича, огнеупоры, щебень, керамзит, ПГС, песок). Разгрузка цемента осуществляется в закрытом складе пневмотранспортом в силос (6 шт). На складе действует система обеспыливания.

В цехе установлены две бетономешалки С-302. При загрузке компонентов в бетономешалку в атмосферу через аспирационные системы выбрасывается пыль неорганическая. Запыленный воздух проходит 3-х ступенчатую очистку в осадительной камере, циклонах ЦН-15 и рукавных фильтрах ФВК-3 и СМ-166. Эффективность очистки - 86,3 и 88,3%.

Участок бытового обслуживания

На участке бытового обслуживания имеется прачечная, имеющая отделение химчистки и отделение стирки. В отделении химчистки в качестве растворителя

используется трихлорэтилен. В отделении имеется вентиляционная система, через которую в процессе чистки спецодежды выделяются пары трихлорэтилена.

Санаторий-профилакторий «Самал»

Для обогрева корпусов бытовых и вспомогательных помещений в профилактории имеется котельная, в которой установлено пять котлов марки КВ-ТР-12Н, номинальная производительность котла 430000 ккал/час, КПД котлов составляет 80 %. Два котла в работе, три в резерве. Котельная работает на твердом топливе. В качестве топлива в котельной используют уголь Карагандинского угольного бассейна марки КР. Запыленный воздух подается пылевым вентилятором СП-12 на очистку в циклон ЦН-15. По данным лабораторных анализов АО «АрселорМиттал Темиртау» КПД очистки составляет 85 %.

При работе котельной через трубу рассеивания в атмосферу выбрасываются пыль неорганическая с содержанием двуоксида кремния 20- 70 % в виде золы и несгоревшего топлива, серы диоксид, углерода оксид и диоксид азота. Зола по мере накопления вывозится на территорию комбината на полигон ПБО. Для проведения ремонтных работ на территории имеются 2 сварочных поста и пост газовой резки.

Управление «Эко-Строй» участок подготовки производства

В цехе для осуществления ремонтных работ имеются деревообрабатывающие станки. Станки имеют местный отсос с выводом загрязненного воздуха на циклон Гипродревпрома.

Цех подготовки и комплектации отгрузочных реквизитов (ЦПиКОР) - - осуществляет изготовление металлотаски и отгрузочных реквизитов для транспортировки металлопродукции.

ОТВАЛЫ ПРЕДПРИЯТИЯ.

Полигон промышленно-бытовых отходов

Размещение промышленных отходов производится путем отсыпки карьерной выемки до высотных отметок уступа карьера. Отсыпка производится в северном направлении от существующей насыпи полигона ПБО. Вместимость участка составляет 526508 м³. Ежегодный планируемый объем отходов для размещения на данном участке составляет 15835 м³. Таким образом, на данном участке возможно размещение отходов в течение 25 лет. Учитывая режим работы полигона 5 дней в неделю, 260 дней в году, рассчитанный ежесуточный объем поступления промышленных отходов составляет 244,402 м³/сут. или 320,405 т/сут. Доставка промышленных отходов на полигон производится автосамосвалами различной грузоподъемностью.

Хвостохранилище № 2

В настоящее время объект не эксплуатируется, большая его часть заросла травой. Годы эксплуатации объекта 1980-1993 гг. Морфологический состав представляют отходы флотации угля. Источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу является процесс пыления хвостохранилища.

Согласно заключению государственной экологической экспертизы на проект оценка воздействия на окружающую среду к Проекту рекультивации/консервации хвостохранилища №2 АО «АрселорМиттал Темиртау» №KZ24RXX00020535 от 17.05.2021 г. на период 2022-2026 гг. будут осуществляться следующие работы: технический этап рекультивации. В 2022 г. на хвостохранилище будет производиться выемка шлама для последующего сжигания на ТЭЦ-2, либо на продажу сторонним

организациям. Объем планируемой переработки шлама 2022 – 50000 тн. Площадь складирования шлама 300 м².

Хвостохранилище № 3

Объект был введен в эксплуатацию в 1993 году. В настоящий момент действующий. Морфологический состав представляют отходы флотации угля. Участок под хвостохранилище имеет естественный противофильтрационный экран из плотных глин Павлодарской свиты, мощностью слоя до 20 м. Дамба отсыпана грунтами (глины, суглинки) с укреплением верхнего откоса наброской из камня мощностью 0,5м. Коэффициент фильтрации - 0,005 м/сутки. Сбор дренажных вод осуществляется системой дренажных канав, собранные воды отводятся в пруд охладитель.

В процессе эксплуатации хвостохранилища источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются процесс формирования и пыления отвала.

Разработан проект рекультивации хвостохранилища № 3 АО «АрселорМиттал Темиртау». Согласно календарному графику рекультивации временного хвостохранилища №3 проведение работ разделено на 2 этапа: 1) технический этап рекультивации нарушенных земель; 2) биологический этап рекультивации нарушенных земель. ЗАКЛЮЧЕНИЕ государственной экологической экспертизы На № KZ36RXX00016051 от 23.11.2020г. (2043-2044 гг).

Золошламонакопитель

Введен в эксплуатацию в 1960 году, действующий. Морфологический состав отходов представлен золой ТЭЦ-2, ТЭЦ-ПВС, шламами цехов газоочистки конвертерного и доменного газов, шламами с химводоочисток. В процессе эксплуатации золошламонакопителя источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются процесс формирования и пыления.

Согласно заключению № EG-0032/20 от 03.11.2020 г. (положительное) по рабочему проекту «Реконструкция золошламонакопителя, 2 этап, дамба яруса наращивания до отметки 101,3 м, западная секция АО «АрселорМиттал Темиртау» (без сметной документации)» в 2022 году будет осуществляться наращивание дамбы ЗШН.

Отвал химических отходов № 1

Годы эксплуатации объекта 1960-1990 гг. На данный момент отвал не эксплуатируется, отходы не размещаются. Разработано ТЭО на проект рекультивации отвала химических отходов №1 (Заключение государственной экологической экспертизы на проект предварительная оценка воздействия на окружающую среду к проекту «Технико-экономическое обоснование (ТЭО) с материалами пред ОВОС рекультивации отвала химических отходов №1 АО «АрселорМиттал Темиртау» На KZ47RCP00089116 от 11.11.2020г.).

Отвал химических отходов № 2

Отвал эксплуатировался с августа 1990г по 2013 год. В настоящее время объект не эксплуатируется, отходы не размещаются. Разработано ТЭО на проект рекультивации отвала химических отходов №2 (Заключение государственной экологической экспертизы на проект предварительная оценка воздействия на окружающую среду к проекту «Технико-экономическое обоснование (ТЭО) с материалами пред ОВОС рекультивации отвала химических отходов №2 № KZ25RCP00092325 от 16.02.2021г.).

Полигон хромсодержащих отходов

Технология складирования отходов соблюдается, конструкция резервуаров обеспечивает полную изоляцию хромосодержащих шламов от компонентов окружающей среды. Загрязнения атмосферного воздуха не происходит.

Отвал сталеплавильных шлаков

Объект введен в эксплуатацию в 1964 году, на данный момент действующий. Назначение – размещение сталеплавильных шлаков, формовочных смесей, отработанной футеровки стальной и промывочной, отработанные погружные стаканы, песок спаянный кварцевый. Правила эксплуатации выполняются; шлак в отвал вывозится ж/д думпками и автотранспортом. Рост отвала в ширину формируется по наружному кольцу разгрузки, в высоту отвал формируется по внутреннему кольцу. Планировка и утрамбовка шлака производится бульдозерами. В процессе эксплуатации отвала источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются процесс формирования и пыления.

Отвал доменных шлаков (только по отвалу ковшевых остатков)

Отвал эксплуатируется с 1960 г., в настоящее время действующий. Отведенная площадь 79,4 га.

Морфологический состав – спекшаяся стеклофаза, пористые шлаки. В процессе эксплуатации отвала источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются процесс формирования и пыления. Частично рекультивирован. Согласно заключению государственной экологической экспертизы на проект «Оценка воздействия на окружающую среду» к проекту «Организация, развитие и эксплуатация склада шлака доменного гранулированного в г. Темиртау» № KZ00RXX00003798 от 13.09.2019 г. приняты выбросы для склада. На предприятие с 2022 года планируется из доменного шлака извлекать металл для вторичного использования. В сутки планируется перерабатывать не менее 4000 тонн фракционированного щебня, из которого порядка 120 тонн — это извлекаемый металл.

Отвал породы обогащения углей

Отвал эксплуатируется с 1961 г. Отведенная площадь 228,3 га.

Назначение – размещение пустой породы обогащения углей, образующихся в результате процесса обогащения угля методом отсадки.

3.2. Источники загрязнения атмосферного воздуха

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ СД АО «АрселорМиттал Темиртау» являются:

КОКСОХИМПРОИЗВОДСТВО

Углеобогащительный цех

Источник №0004 – Дыхательные клапаны хранилищ дизельного топлива. Склад реактивов имеет 4 дыхательных клапана, объединенных в один источник;

Источник №0005 – Насосное оборудование на эстакаде разгрузки дизельного топлива;

Источник №0006 - Насосное оборудования на складе дизельного топлива;

Источник №0007 - Вытяжная установка главного корпуса цеха;

Источник № 00010 - Узлы транспортировки угля. АУ-6 к-р М2-6, М2-7 (хвост).

Источник №0011 - Узлы транспортировки угля. АУ-7 к-р М2-6, М2-7

Источник № 6002 - Породный отвал.

Углеподготовительный цех

Источниками выбросов вредных веществ углеподготовительного цеха являются:

Источник № 0020- Питатели вагоноопрокида 1;

Источник № 0021 - Питатели вагоноопрокид 2;

Источник № 0022 - АУ-1 Вагоноопрокид 3 транспортеры У-54,55, питатели;

Источник № 0024 - АУ-1 ЗСУ-1 транспортеры У-36,32, 33;

Источник № 0025 - АУ-2 ЗСУ-1 транспортеры У-37, 32, 33;

Источник № 0028 - АУ-1 ПС-1 транспортер С-1,2, У-3,4;

Источник № 0029 - АУ-1 ПС-36 транспортер У-58 (с 56 на 58);

Источник № 0030 - АУ-2 ПС-36 транспортер У-59 (с 51 на 59);

Источник № 0031 - АУ-1 ПС-35 транспортер У-30;

Источник № 0032 - АУ-2 ПС-35 транспортер У-31;

Источник № 0033 - АУ-2 ПС-2 транспортер У-5,6;

Источник № 0034 - АУ-1 ПС-2 транспортер У-30,31;

Источник № 0035 - АУ-1 ПС-3 транспортер У-7,8;

Источник № 0036 - АУ-1 ОПД-1 транспортер У-8, 10, У-43;

Источник № 0037 - АУ-1 СОРУ-1 дробилка МПП-300;

Источник № 0039 - АУ-1 ПС-31 низ транспортер У-40 (с 38 на 40);

Источник № 0040 - АУ-2 ПС-31 транспортер У-41 (с 39 на 41);

Источник № 0041 - АУ-1 ПС-38 транспортер У-56;

Источник № 0042 - АУ-2 ПС-38 транспортер У-57;

Источник № 0043 - АУ-1 ПС-26 транспортер У-44;

Источник № 0045 – АУ-1, ПС-26а, У-46, У-43;

Источник № 0046 - АУ-1 ООД дробилка 4 транспортер У-47а;

Источник № 0050 - АУ-2 ООД дробилка 5 транспортеры У-21,45,46,47;

ИсД-2 дробилка 25,26;

Источнитоочник № 0052 - АУ-1 ОПк № 0053 - АУ-2 ОПД-2 транспортеры У-32,33;

Источник № 0055 - АУ-2 ПС-22 транспортер У-47,47а;

Источник № 0056 – АУ-2 ОПД-1 к-ра У-9, У-7;

Источник № 0057 - АУ-1 ПС-26а У-43, У-46;

Источник № 0058 - Гараж размораживания № 1. Объединенный источник, включает 3 источника выделения.

Источник №6001 – Склад угольного концентрата;

Источник № 6003 - Вагоноопрокид 1;

Источник № 6004 - Вагоноопрокид 2;

Источник № 6005 - Вагоноопрокид 3.

Источник №6139 – ЗСУ (27силосов)

Источник №6140 – Дозировочное отделение (силоса)

Коксовый цех

Источник № 0065 – АУ-5, к-ра К-8, ЛК-4, ЛК-4а. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0066 – Тушильная башня №1 коксовых батарей -1,2

Источник №0067 – Тушильная башня №2 коксовых батарей -3,4

Источник № 0068 – Дымовая труба Коксовой батареи №1

- Источник № 0069 – Дымовая труба Коксовой батареи №2
Источник № 0070 – Дымовая труба Коксовой батареи №3
Источник № 0071 – Дымовая труба Коксовой батареи №4
Источник № 0072 – Конденсатоотводчики №1
Источник № 0073 – Здание коксосортировки (дефлектора) №1
Источник № 0075 – АУ-1, к-ра К-4,5,8,10, виброгрохот. Объединенный источник, включает 8 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.
Источник № 0076 – АУ-2, к-ра К-1,6,7, валковые грохота 1,2. Объединенный источник, включает 5 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.
Источник № 0077 – АУ-3, к-ра К-8,10, рассевные грохота. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.
Источник № 0078 – АУ-4, к-ра К-2,3
Источник № 0080 – Дымовая труба Коксовой батареи №5
Источник № 0081 – Конденсатоотводчики №2
Источник № 0082 – Здание коксосортировки (дефлектора) №2
Источник № 0083 – АУ-1,2, к-ра К-14,валковые грохота А,Б,В. Объединенный источник, включает 6 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.
Источник № 0084 – АУ-3,4, к-ра К-14,проборазделка ОТК. Объединенный источник, включает 6 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.
Источник № 0085 – АУ-5 ПС-2, к-ра К-5б,2б. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.
Источник № 0086 – АУ-8 ПС-1, к-ра К-0, К-2а,б. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.
Источник № 0087 – АУ-9 БМК реверсивный грохот, к-р К-6. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.
Источник № 0088 – АУ-10 БКК к-р К-11, КК-1. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.
Источник № 0089 – Дымовая труба Коксовой батареи №7
Источник № 0090 – АУ-11 ПС-4, к-р К-3
Источник № 0091 – АУ-12, к-ра К-5в, К-4
Источник № 0092 – Установка беспылевой выдачи кокса коксовой батареи №7.
Источник №0093 – Тушильная башня №3
Источник №0094 – Тушильная башня №4
Источник № 0096 – АУ-7 ПС-2, к-ра К-5а,2а. Объединенный источник, включает 7 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.
Источник № 0097 – АУ-14, к-ра К-5а,5б,5в на валковые грохота А,Б,В
Источник №0098 – АУ-6 от конвейера К-6.
Источник №0099 – АУ-13 от бункера-накопителя кокса К-11.
Источники № 6006-6008, 6011-6013, 6016-6018, 6021-6023. Неорганизованные источники. Двери, люки, стояки коксовых батарей 1-4.
Источники № 6009, 6014, 6019, 6024, 6033, 6092, 6088 - Неорганизованные источники. Загрузка коксовых батарей.

Источники № 6026, 6027, 6036, 6091 -. Неорганизованные источники. Коксовые рампы 1,2, 3, 4.

Источники № 6030, 6031, 6032. Неорганизованные источники. Двери, люки, стояки коксовой батареи №5.

Источники № 6085, 6086, 6087. Неорганизованные источники. Двери, люки, стояки коксовой батареи №7.

Источники № 6093, 6094, 6095. Неорганизованные источники. Двери, люки, стояки коксовой батареи №6 - не работали.

Источники № 6010,6015,6020, 6025, 6034. 6117, 6096 - Неорганизованные источники. Выдача коксовых батарей.

Источник № 6135 - Отгрузка кокса в ж/д вагоны из бункеров кокса (коксортировка №1)

Источник № 6136 - Отгрузка кокса в ж/д вагоны из бункеров кокса (коксортировка №2)

Источник № 6128 – Выгрузка пыли из бункеров УБВК.

Источник № 6101 – Склад кокса (Открытый склад УПЦ).

Источник № 6090 – Склад кокса (район расположения КЦ ж/д путь № 45).

Источник № 6115 - Площадка кокса (район расположения АГП ж/д путь №4).

Хим.отделение №1 ЦХУ

Машинно-конденсационное отделение

Источник № 0100 – Воздушники мехосветителей. Объединенный источник, включает 12 источников выделения, которым соответствует 12 источников выбросов, объединенных в один.

Источник № 0101 – Воздушники сборников воды барильетного цикла. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 4 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0102- Воздушник промежуточного сборника смолы.

Источник № 0103 - Конденсатоотводчики ПГХ.

Источник № 0104 - Воздушник отстойника конденсата газа.

Источник № 0105 - Воздушник хранилища смолы.

Источник № 0106 – Воздушники хранилища аммиачной воды. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 4 источника выбросов, объединенных в один.

Источник №0144 - Воздушник заглубленного сборника конденсата газа

Источник № 0107 - Конденсатоотводчики машзал.

Источник № 0108 – Вентиляционная система здания насосной конденсации. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник №0143 – Оборудование машзала.

Аммиачно-сульфатное отделение

Источник № 0109 – Воздушники сборников маточного раствора. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0110- Напорный бак серной кислоты.

Источник № 0111 - Циркуляционная кастрюля. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник №0112 – Пропарка оборудования.

Источник № 0113 - Кристаллоприемник.

Источник № 0114 - Центрифуга. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0115 - Хранилище концентрированной кислоты.

Источник № 0116 - Транспортировка сульфата по ленточному конвейеру.

Источник № 0117 – Вентиляция склада сульфата аммония.

Источник №0118 – Продувка аммиачной колонны через свечу

Источник № 0139 – Пропарка газопроводов

Источник № 0187 – Насосное оборудование.

Источник № 6130 - Загрузка сульфата аммония в вагоны

Источник № 0142 – Пекоотстойник.

Источник №6130 – Установка утилизации фусов и кислой смолки

Хим.отделение №2 ЦХУ

Отделение конденсации и охлаждения коксового газа

Источник № 0120 – Воздушники мехосветителей надсмольной воды. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0128 – Воздушник мехосветителя смолы.

Источник № 0121 - Воздушники сборников воды бариельного цикла. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0122 – Воздушники хранилищ избыточной аммиачной воды. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 4 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0123 – Воздушник отстойника конденсата газа (микст).

Источник № 0124 – Воздушник сборника смолы.

Источник № 0125 – Воздушники заглубленных сборников конденсата газа. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0129 – Пропарка газопроводов

Источник № 0130 – Вентиляция здания насосной конденсации.

Аммиачно-сульфатное отделение

Источник № 0131 - Циркуляционная кастрюля.

Источник № 0132 – Свечи гидрозатворов (дренаж). Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0133 – Воздушники сборников маточного раствора. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0134 - Центрифуга.

Источник № 0135 - Кристаллоприемник.

Источник № 0137 - Пекоотстойник.

Источник № 0138 - Напорный бак серной кислоты.

Источник № 0140 - Транспортировка сульфата по ленточному конвейеру.

Источник № 0141 – Вентиляционная система склада сульфата аммония.

Источник № 0145 – Продувка аммиачной колонны через свечу. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0146 - Хранилище концентрированной серной кислоты. Объединенный источник, включает 5 источника выделения, которым соответствует 5 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0147 - Пропарка сатуратора через свечу (3 шт.)

Источник № 0161 – Коденсатоотводчики ПГХ

Источник № 0162 – Пропарка оборудования

Источник № 0127 – Оборудование машзала.

Источник № 0163 – Конденсатоотводчики машинного зала.

Бензольное отделение

Согласно Приказа №1218 от 02.10.2018 года в связи с моральным и физическим износом основного и вспомогательного оборудования бензольного отделения ХО-2 цеха химулавливания КХП с 05.07.2018 года произведена остановка и консервация оборудования бензольного отделения ХО-2.

Отделение улавливания и разложения аммиака в хим.отделении №2 ЦХУ

Конденсационное отделение

Источник № 0165 - Конденсатоотводчик ВГХ

Источник № 0166 – Воздушники заглубленных сборников конденсата и ВСЭ. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0167 – Воздушник смолоотбойника.

Источник № 0168 – Воздушники отстойников смолы.

Источник № 0169 – Конденсатоотводчик смолоотбойника.

Источник № 0170 - Насосы отделения конденсации.

Источник № 0171 – Пропарка ВГХ через свечу

Источник № 0149 - Печь разложения аммиака

Моечное отделение

Источник № 0177 – Свечи аммиачных скрубберов. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0178 – Сборник насыщенной аммиачной воды.

Источник № 0179 – Циркуляционные насосы.

Испарительно - аммиачное отделение

Источник № 0180 – Свечи аммиачных колонн. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0181 – Очистка пеколовушки

Источник № 0182 – Циркуляционный насос.

Источник № 0186 – Свеча газосбросного устройства

Смолоперерабатывающий цех (СПЦ)

Склад смолы и масел

Источник № 0213 – воздушник Хранилища смолы. Объединенный источник, включает 6 источника выделения, которым соответствует 6 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0214 - воздушник Хранилища антраценовой фракции 12,2,3. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0215 - воздушник Хранилища поглотительного масла № 6. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0216 - воздушник Хранилища оттеков. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0217 - воздушник Хранилища заменителя топочного мазута № 4,5. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Отделение дистилляции

Источник № 0190 - воздушник Конденсаторы-холодильники I ступени. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0191 - воздушник Конденсаторы-холодильники II ступени. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0192 - воздушник Сепараторы. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 4 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0193 - воздушник Сборники легкого масла. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0194 - воздушник Сборники обезвоженной смолы. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0195 - воздушник Сборники сырой смолы. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0196 воздушник Сборники фенольной фракции. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0197 - воздушник Сборники нафталиновой фракции. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0198 - воздушник Сборники поглотительной фракции. Объединенный источник, 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0199 - воздушник Сборник антраценовой фракции.

Источник № 0200 - воздушник Сборники аммиачной воды.

Источник № 0203 – воздушник Сборник поглотительной фракции.

Источник № 0204 - воздушник Хранилище пековых дистиллятов.

Источник № 0206 - Трубчатая печь. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0207- Отделение дистилляции смолы.

Отделение кристаллизации

Источник № 0202 – воздушник Сборник антраценовой фракции.

Источник № 0208 - воздушник Сборник прессовых оттеков. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 4 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0209 - воздушник Сборники нафталиновой фракции. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0210 – Барабанные кристаллизаторы. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0211 - Гидропрессы. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0212 - Плавильники нафталина. Объединенные источники, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Пековый парк и лаковая установка

Источник № 0201 - Сборники дистиллята (пековый парк). Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0205 - Мешалка препарированной смолы.

Источник № 0218 - Скруббер пекового парка.

Источник № 0219 - Сборник пековых дистиллятов.

Источник №0220 – Склад нафталина.

Источник № 0221 - Емкость для пека. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0222 - Сборник конденсата пековых дистиллят.

Источник № 6038 - Пластинчатый пековый транспортер.

Источник № 6039 - Погрузка жидкого пека.

Источник № 6040 - Погрузка заменителя топочного мазута.

Цех ректификации сырого бензола

Согласно Приказу Исполнительного директора №759 от 26.11.15 г. главный корпус цеха ректификации КХП выведен из эксплуатации на основании постановления специализированного экономического суда Карагандинской области.

Установка биохимической очистки***Отделение механической очистки сточных вод***

Источник № 6131 - Сборник смолы и масла.

Источник № 6043 - Сборник фенольных вод.

Источник № 6044 – Смолоотстойник (8 шт.).

Источник № 6045 – Преаэратор (2 шт.)

Источник № 6046 - Усреднитель.

Источник № 6051 - Флотатор.

Источник № 6050 – Насосы для перекачки смолы.

Отделение биологической очистки сточных вод

Источник № 6047 - Аэротенк I ступени.

Источник № 6048 - Аэротенк II ступени.

Источник № 6049 - Вторичный отстойник.

АГЛОМЕРАЦИОННОЕ ПРОИЗВОДСТВО***Дробильно-сортировочная фабрика***

Источники № 0370-0376 - Корпус дробления. Аспирационные установки узлов дробления и транспортировки известняка: АУ 1-7, грохота № 1 -7, конвейера П-22-1, П-26-1, бункер загрузки.

Источник № 0377 - Корпус дробления. Аспирационная установка узлов дробления и транспортировки известняка: АУ - 88, от укрытий бункеров загрузки известняка 3-7. Объединенный источник, включает 5 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0378 - Корпус измельчения. Аспирационная установка узлов дробления и транспортировки топлива: АУ-1. Дробилки корпуса измельчения топлива, к-ра ШТ-2-1, П-35-1. Объединенный источник, включает 15 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0379 - Корпус измельчения. Аспирационная установка узлов дробления и транспортировки топлива: АУ-2. Дробилки корпуса измельчения топлива, к-ра ШТ-2-1, П-35-1. Объединенный источник, включает 15 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0380 - Корпус дробления. Аспирационная установка узлов транспортировки известняка: АУ-26. ПУ-26 к-ра П-26-1,2, ДН-2-1. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0381 - Аспирационная установка узлов транспортировки кокса: АУ-33. ПУ-33 к-ра П-22-2, П-33-1. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0382 - Аспирационная установка узлов транспортировки угля: АУ-35. к-ра П-33-1, П-35. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0383 - Корпус дробления топлива. Аспирационная установка узлов транспортировки кокса: АУ-157. к-ра П-3-2 и 2-х конусных дробилок

Источник № 0384 - Аспирационная установка узлов транспортировки известняка и агломерата: АУ-562. к-ра П-7-1, П-8-1, П-26-4 включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0385 - Аспирационная установка узлов транспортировки агломерата: АУ-226. К-р РЛК-13,13а включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0386 - Аспирационная установка узлов транспортировки агломерата: АУ-216. К-р РЛК-13б включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0387 - Аспирационная установка узлов транспортировки кокса: АУ-26. к-ра П-1-1,2,3 включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0388 - Аспирационная установка узлов транспортировки агломерата: В-1. к-ра КО-1,1 а, 2, 2а, П-12-3,4, ЛК-1а,3, включает 23 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0389 - Аспирационная установка узлов транспортировки агломерата: В-2. к-ра КО-3,3а, ЛК-2,2а,5,12,13в,14, включает 18 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0390 - Аспирационные установки узлов транспортировки агломерата: АУ-1, к-ра П-3-4, ДТ-1, включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0391 - Аспирационная установка узлов транспортировки агломерата: В-1. к-ра КО-1,1 а, 2, 2а, П-12-3,4, ЛК-1а,3 включает 23 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов. (используется по переменно с ист. 0388)

Источник № 0392 – АС – 1 Подача окатышей к-ра П-12-1, П-12-2, П-12-5.

Источник № 0393 – АС – 3 Подача окатышей к-ра КО-2, КО-2А, П-12-1, П-12-2, ЛК-1а

Источники № 0430 - АУ-224 к-ра РЛК-12а,10. Объединенные источники, включают по 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0431 - АУ-226 к-ра РЛК-13,13а. Объединенные источники, включают по 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0432 - АУ-404 к-ра РЛК-10,11,6, 6а,6б,6 в,18 а,б,в,г, 4,4а, ВЛК-2,3,4,14а, РЛК-5,5а. Объединенный источник, включает 19 источников выделения, которым соответствует 2 источника выбросов.

Источник № 0433 - АУ-672 к-ра РЛК-3,3а, питатели 3-6. Объединенный источник, включает 6 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0434 - АУ-530 к-ра ВЛК-1,2, питатели 1-3. Объединенный источник, включает 5 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0435 - КДР-1-го приема, ВУ-1 к-ра П-15-1, Др-1а,б,3а,4а, Др-2а, дробилки 600,610,620,630, грохота 603,613,623,633. Объединенный источник, включает 14 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0436 - КДР-2-го приема, ВУ-2 к-ра П-14-1,4, П-14-2, Др-26, СР-1, дробилки 700,710,720,730, грохота 703,713,723,733. Объединенный источник, включает 13 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0437 - Корпус сортировки, ВУ-3 к-ра Др-5а,6а, грохота 2-6, приемные бункера. Объединенный источник, включает 8 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0438 - Гараж размораживания руды.

Источник № 0439 - Гараж размораживания руды №2.

Неорганизованные источники

Источник № 6053 - Вагоноопрокидыватели 1-3. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов.

Источник № 6054 - Рудный двор.

Аглофабрика № 2

Источники № 0397 - Зоны спекания агломашин № 5, 6, 7. Объединенный источник, включает 3 источника выделения, которым соответствует 3 источника выбросов.

Источник № 0398 - Зона охлаждения агломашины № 5. Аглодробилка, охладитель грохот, выпускная воронка грохота, П-31-1, П-31-2, П-36-2, П-36-3, П-37-1 Объединенный источник, включает 13 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0399 - 0400 - Зоны охлаждения агломашин № 6, 7. Аглодробилка, охладитель грохот, выпускная воронка грохота, П-31-1, П-31-2, П-36-2, П-36-3. Объединенные источники, включают по 8 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0401 - Корпус шихтовых бункеров, аспирационные установки АУ-1, шихтовые бункера 118, к-ра Ш-2-4, Ш-2-6, Ш-2-14, 19 весодозаторов. Объединенные источники, включают по 22 источников выделения, которым соответствует 1 источника выбросов.

Источники № 0402 - Корпус шихтовых бункеров, аспирационные установки АУ-2, шихтовые бункера 218, к-ра Ш-2-4, Ш-2-5, Ш-2-13, Ш-2-12, ПС-2, 19 весодозаторов. Объединенные источники, включают по 23 источников выделения, которым соответствует 1 источника выбросов.

Источники № 0403 - Корпус шихтовых бункеров, аспирационные установки АУ-3, шихтовые бункера 312, Ш-2-4, Ш-2-5, Ш-2-11, Ш-2-10, 19 весодозаторов. Объединенные источники, включают по 23 источников выделения, которым соответствует 3 источника выбросов.

Источник № 0404 - Корпус шихтовых бункеров, аспирационная установка АУ-4, 6 шихтовых бункеров, к-ра Ш-2-6,7. Объединенный источник, включает 9 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0405 - Аглокорпус. АУ-1, П-21-2, А-27, А-4. Объединенный источник, включает 3 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0406 - Аглокорпус. АУ-2, к-ра А-2, А-5, А-27. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0407 - Аглокорпус. АУ-11, к-ра А-21, А-22, А-29, челноковый шихтоукладчик а/м 5. Объединенные источники, включают по 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0409 - Аглокорпус. АУ-14, к-ра А-25,26, челноковый шихтоукладчик а/м 7. Объединенные источники, включают по 3 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0408 - Аглокорпус. АУ-13, к-ра А-23, А-24, А-30, челноковый шихтоукладчик а/м 6. Объединенный источник, включает 4 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0410,0411 - АУ-1,2 барабанные смесители №1,2,3, укрытие конвейеров П-34-1,2,3, 6 бункеров извести корпуса первичного смешения. Объединенные источники, включают по 12 источника выделения, которым соответствует 1 источника выбросов.

Источник № 0412 - АУ-5, грохота 1-4, бункера 1-4, КВП-1, КВП-2, к-ра П-39-1, П-40 корпуса выделения постели. Объединенный источник, включает 12 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0413 - Бункера агломерата АУ-1, к-ра П-12-3,4, вибраторы 1-10. Объединенный источник, включает 30 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0415 - АУ-75, бункера шламов. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0416 - АУ-10 М, к-ра БУ-1, бункера шламов- 2 шт. Объединенный источник, включает 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0417 - АУ-73, к-ра БУ-1,2. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0418 - АУ перегрузочный узел № 17, к-ра Ш-2-1, Ш-2-2, Ш-2-3, ДР-1а. Объединенный источник, включает 9 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0419 - АУ перегрузочных узлов № 22, к-ра П-22-1, Ш-2-4, Ш-2-5. Объединенные источники, включают по 3 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0420 - АУ перегрузочных узлов № 30, к-ра Ш-2-9, П-30-1. Объединенные источники, включают по 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0421 - АУ перегрузочных узлов № 31, к-ра П-12-3, П-12-4, БА-1, П-31-1, П-31-2. Объединенные источники, включают по 5 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0425 - АУ перегрузочных узлов № 39, к-ра П-39-1, Ш-2-6, Ш-2-6А, Ш-2-7, Ш-2-7А. Объединенные источники, включают по 5 источников выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источник № 0423 - АУ перегрузочных узлов № 36, к-ра П-36-2, П-36-3, П-37-1, П-36-1. Объединенный источник, включает 4 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0424 - АУ перегрузочных узлов № 38, к-ра П-38-1, П-36-1, П-21-2. Объединенные источники, включают по 3 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0426 - АУ перегрузочных узлов № 40, к-ра П-40-1, П-38-1. Объединенные источники, включают по 2 источника выделения, которым соответствует 1 источник выбросов.

Источники № 0427 - АУ-12, перегрузочный узел №12

Источник № 6052. Линейные охладители а/м 5-7.

Источник № 6127 Выгрузка уловленной пыли из бункеров сухой очистки (зона охлаждения, корпус выделения постели, перегрузочный узел №31,39).

Источник №6132 – Загрузка пыли в бункера («грибочки»).

ДОМЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Доменный цех

Воздухонагреватели д.п. 2, 3, 4, включают по 4 источников выделения, источники № 0442, 0465.

Источники № 0443, 0453, 0459, 0466 - Фонари литейных дворов д.п. № 2, 3, 4.

Источники № 0444, 0454, 0458, 0473 - Скиповые ямы д.п. № 2, 3, 4.

Источники № 0445, 0455, 0461, 0474 - Выгрузка скипа в приемные воронки д.п. 2, 3, 4.

Источник № 0450 - АУ- 1, 2, 3, 5, 9 д.п. №2, включает 5 источников выделения.

Источник № 0451 - Безконусное загрузочное устройство д.п. №2, включает 2 источников выделения.

Источник № 0457 - Безконусное загрузочное устройство д.п. №3, объединенный источник, включает 2 источников выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0851 - Безконусное загрузочное устройство д.п. №4, объединенный источник, включает 2 источников выделения, которым соответствует 2 источника выбросов, объединенных в один.

Источник № 0462 - АУ бункерной эстакады д.п. № 4, включает 94 источника выделения.

Источник № 0467 - Разливочная машина № 1.

Источник № 0470, 0472, 0475, 0476 - Свечи дожига доменного газа.

Источник № 0471 (001) - АУ-2 бункерной эстакады д.п. № 3, включает 98 источников выделения.

Источник № 0471 (002) - АУ 2,1 литейный двор д.п. № 3.

Источник № 0478 – Депо ремонта ковшей. Отрезной станок для резки огнеупорных плит АУ-10.

Источник № 0479 – Фонарь здания разливочной машины №2.

Источник № 0848 – АУ-1-1, литейный двор д.п. №4.

Источник № 842, 0843, 0844, 0845, 0846, 0847, 0849, 0850 – Атмосферные клапана доменных печей 2, 3, 4.

Источник № 6055 - Газопроводы доменного газа.

Источник № 6056-6059 - Пылеуловители д.п. № 2, 3, 4.

Источник №6103-6106 - Выгрузка аглоотсевов из бункеров.

Источник № 6120, 6121 - Установки сушки ковшей № 1, 2.

Источник № 6122 - Обработка чугуновозных ковшей.

Источник № 6129 – Выгрузка уловленной пыли из аппаратов сухой очистки

Источник № 0852 - Дыхательный клапан (резервуар масла)

Источник №6123-6126 - Чистка желобов доменных печей № 2, 3, 4

Источник № 6137 – Склад сыпучих материалов

СТАЛЕПЛАВИЛЬНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Конвертерный цех

Источник №0486 – Свеча конвертера №1

Источник №0487 – Свеча конвертера №2

Источник №0488 – Свеча конвертера №3

Источник № 0489 - АУ-31 конвейера конвертера №1 (левая сторона).

Источник № 0490 - АУ-32 конвейера (правая сторона конвертера №1 и левая конвертера №2)

Источник № 0491 - АУ-33 конвейера (правая сторона конвертера №2).

Источник № 0492 - АУ-34 конвейера (левая сторона конвертера №3).

Источник № 0493 - АУ-35 конвейера (правая сторона конвертера №3).

Источник № 0494 - АУ-36 бункера с 21 по 24 конвертера №3.

Источник № 0495 - АУ-37 расходных бункеров 1-4 конвертера №1 – источник демонтирован.

Источник № 0554 - АУ-38 бункера с 1 по 6 конвертера №2.

Источник № 0555 - АУ-39 бункера с 7 по 12 конвертера №2.

Источник № 0496 - АУ-40 расходных бункеров 13-16 конвертера №2.

Источник № 0497 - АУ-42 расходных бункеров 17-24 конвертера №3.

Источник № 0498 - АУ-41 перегрузка с конвейера К-8 на РК-2.

Источник № 0499 - АУ-1 тракт сыпучих ПУ-1 конвейеров К-4,5.

Источник № 0500 - АУ-2 тракт сыпучих ПУ-2 конвейеров К-7.

Источник № 0501 - АУ-3 тракт сыпучих ПУ-3 конвейеров К-6,7, РК-1.

Источник № 0502 - АУ-5 виброгрохот.

Источник № 0503 - АУ-4 тракт сыпучих, пересыпка из бункера на К-8.

Источник № 0504 - АУ-1 растворный узел - законсервирован.

Источник № 0505 - АУ-2 бункер ферросплавов.

Источник № 0506 - АУ-1 очистка фурмы.

Источник № 0507 - АУ-1 стенд обмывки ковшей.

Источник № 0508 - АУ-2 стенд обмывки ковшей.

Источник № 0509 – Установка сушки ковшей.

Источник №6141 – Аэрационный фонарь конвертерного цеха (слив чугуна в миксерный ковш, слив чугуна из миксера, завалка скрапа, заливка чугуна, слив шлака, слив стали, стенды обмывки ковшей)

Источник № 0533 - АУ-6 питатель 10.

Источник № 0534 - АУ-7 питатели 7,8.

Источник № 0535 - АУ-8 конвейера ЛК-800.

Источник № 0536 - АУ-9 конвейера ЛК-100.

Источник № 0537 – Печь-ковш, бункера ферросплавов (2 источника выделения – УПК-1,2)

Источник №0059 – УПК-3

Источник № 0538 – Система вторичной пылеочистки конвертеров № 1-3.

Источник № 0539 – МНЛЗ-3. Станция нагрева проковшей, станция сушки проковшей, машина газовой резки.

Источник № 0540 - АУ от зачистки огнеупорных плит, окалины шлифмашинкой

Источник № 0541 - АУ от оборудования ОТК.

Источник № 0581 – АУ от установки брикетирования извести.

Источник 0901 – Миксерное отделение. Труба №1.

Источник №0902 –Миксерное отделение. Труа №2.

Источник №0853 – МНЛЗ-1,2. Станция нагрева проковшей, станция сушки проковшей, машина газовой резки.

Источник № 6064 – Отгрузка просыпи шлака из - под конвертеров.

Источник № 6100 – Шлаковый двор.

Источник № 6110 – Разгрузка доломита и извести в скиповую яму конвертерного цеха

Источник № 6111 – Выгрузка пыли из бункеров очистных сооружений

Цех обжига известняка (ЦОИ)

Источник № 0542 - АУ-66 подбункерные помещения, конвейера Т-4, Ш-1, тензоборонки №1,2.

Источник № 0543 - АУ-69 подбункерные помещения, конвейера Р-4, Ш-2, тензоборонки №7,8.

Источник № 0544 - АУ-73 шихтовое отделение, конвейера Р-1,2, бункеров накопителей над тензоборонками №1,2, ПЛ-8.

Источник № 0545 - АУ-74 шихтовое отделение, Т-2, Р-2, бункеров накопителей над тензоборонками №7,8

Источник № 0546 - АУ-86 отделение смешивания, конвейера ПЛ-6, Ш-1.

Источник № 0547 - АУ-87 отделение смешивания, конвейера ПЛ-7, Ш-2,4.

Источник № 0548 - АУ-99 печное отделение, конвейера Ш-3.

Источник № 0549 - АУ-138 печное отделение, конвейера Ш-4.

Источник №0550 – Вращающиеся печи №1,2

Источник № 0551 - АУ-67 конвейера Р-4, Ш-2 – законсервирован.

Источник № 0552 - АУ-68 конвейера Р-3, М-2 – законсервирован.

Источник № 0553 - АУ-64 конвейера Т-1,2, Р-1.

Источник № 0562 - АУ-10 грохот, конвейер ЛК-49.

Источник № 0563 - АУ-12 бункера пересыпки, конвейера ЛК-118, ЛК-3, ЛК-800, ЛК-1000.

Источник № 0564 - АУ-15 щековая дробилка, конвейера ЛК-1,2.

Источник № 0565 - АУ-16 от ЛК 8,10

Источник № 0566 - АУ-18 РЛК-66/1, РЛК-66/2.

Источник № 0567 - АУ-17 грохот.

Источник № 0568 - АУ-19 от пересыпок с тарельчатых питателей №1-3 на ЛК 6

Источник № 0569 - АУ-20 конвейера ЛК-6.

Источник № 0571 - АУ-26 головка скипов.
Источник № 0572 - АУ-27 отгрузка машин.
Источник № 0573 – 0577 Шахтные печи №1,2,3,4,5
Источник №0578 – Вращающаяся печь №3
Источник № 0579 – Пневмотранспорт вращающейся печи.
Источник № 0580 - АУ-11 конвейер ЛК-3.
Источник № 0604 – АУ-1 от скип. ямы №1,2,5,8 выгрузка печ. №1-5.
Источник № 6035 – Выгрузка скипа в приемный бункер.
Источник №6102 _ Закрытый склад сыпучих материалов
Источник №6107 – Открытый склад материалов
Источник № 6114 – Выгрузка уловленной пыли из аппаратов сухой очистки.

Копровый цех

Источник № 6065 – Участок порезки металлов

ПРОКАТНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Листопрокатный цех №1

Источник №0606 – дымовая труба Методических печей №1-4
Источник №0609 – Оборудование ЛПЦ-1

Листопрокатный цех №2

Источник № 0615 - АУ-1,2 непрерывный травильный агрегат №1,2.
Источник № 0617 - БХУ. Реактора регенерации травильных растворов №1.
Источник № 0618 - БХУ. Реактора регенерации травильных растворов №2.
Источник № 0619 - БХУ. Реактора регенерации травильных растворов №3.

(законсервирован)

Источник № 0620 - БХУ. Реактора регенерации травильных растворов №4.
Источник № 0621 - БХУ. АУ-3, пневмотранспорт реакторов №1,2.
Источник № 0622 - БХУ. АУ-4, пневмотранспорт реакторов №3,4.
Источник №0623, 0626, 0628, 0629, 0639, 0640, 0653, 0654, 0655, 0657 – Колпаковые

печи

Источник №0624 – Оборудование ЛПЦ-2
Источник № 0626 – Прокатно-реверсивный стан «Кварто 1200» - демонтирован.
Источник № 0627 – БХУ. Участок приготовления известкового молочка
Источник № 0854 – БХУ. Склад соляной кислоты.

Листопрокатный цех №3

Источник №0625 – Вальцово-шлифовальная машина
Источник №0630 – Агрегат непрерывного отжига 1 (АНО) – законсервирован.
Источник №0631 – Колпаковые печи
Источник №0855 – Колпаковые печи
Источник №0632 – Агрегат непрерывного отжига 2 (АНО)
Источник № 0633 – Ванна травления
Источник №0634 – Ванна пассивации
Источник №0635 – Мастерская хромирования роликов
Источник №0636 – Оборудования ЛПЦ-3
Источник № 0637 - АУ-1 Участок приготовления известкового молочка.
Источник №0638 – Вальцово-шлифовальная машина

Источник № 0639 – Дробеметная установка

Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)

Источник №0641 – Печь ТХО-1 (отделение АНГА)

Источник №0643 – Оборудование ЛПЦ-4

Источник №0644 – Печь ТХО-2 (отделение ЛНГЦ)

Источник №0646 – Ванна обезжиривания АНГА

Источник №0647 – Дожигатель линии покраски ЦГЦА

Источник №0648 – Ванна обезжиривания ЛНГЦ

Источник №0650 – Ванна обезжиривания линии покраски

Источник №0652 - Печь MZR-1500 №1,2. Заливка и плавка цинкового дресса

Трубо сварочный цех

Источник №0656 – Трубо сварочная и стыкосварочная машина

Сорт прокатный цех

Источник №0763 – Нагревательная печь

ПРОИЗВОДСТВО ТЕПЛО- И ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

ТЭЦ-ПВС

Источник №0711 – Оборудование цеха топливоподачи

Источник №0713 – Котлоагрегаты №1,2,3,4,5,6,7,8 ТП-13

Источник №6067 – Склад угля

Источник №6116 – Оборудование котельного цеха (аэрационный фонарь)

Источник №0856 – Склад масла

ТЭЦ-2

Источник № 0719 - АУ-1а, тракт подачи топлива.

Источник № 0720 – Баки хранения мазута до 5000 м3 (2 емкости)

Источник № 0721 – Баки хранения мазута до 10000 м3

Источник № 0722 – Оборудование цеха топливоподачи (мазутонасосная станция)

Источник № 0723 – Котлоагрегат №1,2,3,4 ТП-81

Источник № 0724 – Котлоагрегат №5,6 ТП-81

Источник № 0725 - АУ-1б, тракт подачи топлива.

Источник № 0726 - АУ-2а, тракт подачи топлива.

Источник № 0727 - АУ-2б, тракт подачи топлива.

Источник № 0728 - АУ-3а, тракт подачи топлива.

Источник № 0729 - АУ-3б, тракт подачи топлива.

Источник № 0730 - АУ-4а, тракт подачи топлива.

Источник № 0731 - АУ-4б, тракт подачи топлива.

Источник №0857 – Склад масла

Источник №6068 – Склад угля

Источник №6089 – Оборудование котельного цеха ТЭЦ-2

Источник №6118 – От котельного цеха через фонарь

Источник №6119 – Вагоноопрокидыватель

Цех очистных сооружений

Источник № 0732 – Котлоагрегат ДКВР №1 ,2, 3

Источник № 6108 – Сварочный резак №1,2,3

Источник № 6109 – Сварочный аппарат №1,2

Паросиловой цех

Источник № 0477 – Котлы для сжигания доменного газа
Источник № 0747 – Приемные емкости мазутохранилища
Источник № 0748 – Хранилище мазута
Источник № 0751 – Котлы для сжигания доменного газа
Источник № 6222 – Мазутные насосы
Источник №6223 – Резервуары мазута

Электроремонтный цех

Источник № 0755 - Печь обжига изоляции и стол очистки секций
Источник № 0756 - Печь обжига роторов и якорей
Источник № 0757 - Пайка роторов и ванна лужения
Источник № 0758 - Сушильная печь

Газовый цех

Источник №0761 – Сероочистка
Источник №0762 – Машзал ГПС-1.ВУ
Источник №0766 – Машзал скруббер регенератор.
Источник №6075 – Конденсатоотводчики

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ

Источник № 6069 - Открытые масляные поверхности
Источник №0768 – Сварочные посты
Источник №0770 – Металлообрабатывающие станки
Источник №0775, 0776 – Деревообрабатывающие станки
Источник №0780 – Покрасочные участки
Источник №6152 - Яма окалины

Транспортное управление

Источник №0806 – Аккумуляторный участок
Источник №0807 – Медницкий участок ПОС-30
Источник №0808 - Участок обкатки и испытания двигателей
Источник №6070 – Маневровые ТЭМ1, ТЭМ2, ТГМ6, снегоуборочная техника,
крановая техника

Автотранспортный цех

Источник №6071 – Транспортные средства
Источник №0811 - Шиномонтажный участок. Шлифовальный станок, вулканизатор
Источник №0812 – Медницкий участок
Источник №0813 - Участок испытания топливной аппаратуры.
Источник №0814 - Аккумуляторный участок.
Источник №0815 – Насосная станция
Источник №6071 - Склад ГСМ, ТРК
Источник №6074 - Пост мойки деталей и узлов

МАЛЫЕ ЦЕХА

Цех железобетонных изделий

Источник №0820, №0821, 0822 – АУ-1,2,4 Бетосмеситель СМ-166
Источник №0823 – Щековая, конусная дробилка

Источники №№ 6076-6082, 6200-6201 - Узлы пересыпки материалов

Шлакоперерабатывающий цех

Источники № 0480 - АУ-1 к-ра ЛК-1,3 КПД. Источник включает 2 источника выделения.

Источники № 0481 - АУ-3 к-ра ЛК-4,5,6,7,11, грохот 23, дробилка 31,31 КР-1. Источник включает 7 источника выделения.

Источники № 0482 - АУ-4 к-ры ЛК-15,16, грохот 27 КР-2. Источник включает 4 источника выделения.

Источники № 0483 - АУ-5 к-ры ЛК-6,7,8,9,10,11,12, грохота 25,26 КПД. Источник включает 7 источников выделения.

№ 6061-6062 - Гидрожелобные установки №1,2

№ 6099 - Площадка временного хранения сыпучих материалов.

№6133 – Склад шлака доменного гранулированного

№6134 – Установка по переработке доменного шлака

Цех бытового обслуживания

Источник № 0826 - Отделение химчистки

Источник №0827 - Отделение стирки

Санаторий-профилакторий «Самал»

Источник №0831 - АУ-1,2,3 Котел КВ-ТР-12Н № 1,2,3,4,5

Источник № 6083 - Открытый склад угля

Источник №6084 – Открытый склад золы

Источник №6112 – Пост резки металла

Источник №6113 – Сварочные посты

«ЦРМО-4» (ЭКОСТРОЙ)

Источник №0840 - АУ-1. Лесорама Р-65 (по ЛС-140)

Источник №0841 - АУ-2. Ленточнопильные (по ЛС80-3, 4)

ОТВАЛЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Источник № 6063 – Отвал конвертерных шлаков.

Источник № 6060 - Отвал доменных шлаков.

Источник №6210 – Свалка ПБО

Источник №6220 – Разгрузка промышленных отходов

Источник №0990 - Печь буржуйка для отопления бытовых помещений

Источник №6211 - Хвостохранилище №2 (недействующий)

Источник №6151 – Выемка шлама для использования на ТЭЦ

Источник №6212 - Хвостохранилище №3

Источник №6213 – Золошламонакопитель

Источник №6214 – Отвалы хим.отходов №1,2.

3.3 Перспектива развития предприятия

По данным предприятия на период действия разработанного проекта нормативов ДВ, намечается увеличение объемов основной деятельности и реконструкция производства.

Таблица 3.2. Основные перспективные показатели

№ п/п	Показатели	Ед.изм	Года	
			2021	2022
1	Производство агломерата	тыс.т	5064	5642
2	Производство извести	тыс.т.	566	566
3	Производство стали (сляб+блном)	тыс.т.	3 760	3 783
4	Производство чугуна	тыс.т.	3 346	3 457
5	Производство кокса	тыс.т.	1924	1940
6	производство проката по ЛПЦ-1	тыс.т.	3036	3036
7	производство проката по ЛПЦ-2	тыс.т.	1036	1036
8	производство проката по ЛПЦ-3	тыс.т.	301	301
9	производство проката по ЦГЦА	тыс.т.	580	580
10	производство проката по СПЦ	тыс.т.	425	425
11	Производство белой жести	тыс.т.	60	60
12	Выработка химочищенной и химобессоленной воды ТЭЦ-ПВС	тыс.м3	1098	1008
		тыс.м3	3884	3884
	ТЭЦ-2	тыс.м3	8 743	8790
		тыс.м3	3 346	3 379
13	Расход мазута ТЭЦ-ПВС ТЭЦ-2	тыс.т	71,9	47,9
			87 383	86 614
14	Расход угля ТЭЦ-ПВС ТЭЦ-2	тыс.т	942,3	1009,6
			1 882,80	1 892,20
15	Выработка электроэнергии ТЭЦ-ПВС ТЭЦ-2	тыс.кВтч	595 776	632 976
			2 193 264	2 255 664
16	Выработка теплоэнергии ТЭЦ-ПВС ТЭЦ-2	Гкал	3 709 855	3 902 412
			2 741 000	2 751 304
17	Расход коксового газа ТЭЦ-ПВС	тыс.м3	32 676	89 478
18	характеристики твердого топлива на ТЭЦ-ПВС, ТЭЦ-2	%	Ac-40-42 Wp-9,0 Sp-0,8-1,1 Qnp-3700-3900 ккал	
			A ^r =39-42% W ^r =7-7,5% S=0,4-0,85%	
19	ЛПЦ-1 - расход мазута	тыс.т.	16,0	17,3
20	ЛПЦ-1 - расход пропан-бутановой смеси	тыс.т	24,0	25,9

№ п/п	Показатели	Ед.изм	Года	
			2021	2022
21	ЛПЦ-1 - расход коксо-доменного газа	тыс.м3	1185,1	1276,9
22	ЦОС - расход мазута	тыс. т	1,3	1,3
23	Самал - расход угля	тыс.т.	1	1
24	Углеподготовительный цех гараж размораживания -расход кокс. газа	тыс.м3	1 700	1 700
25	ДСФ гараж размораживания -расход кокс-дом газа	тыс.м3	20 312	20 312
26	ДСФ гараж размораживания -расход мазута	тыс.т	4 075	4 075
27	Доменный газ - химсостав	%	Calorific value: min-814 ккал/м3, max-853 ккал/м3; плотность-1,33 кг/м3; CO2-min-15,94%, max-16,91%; O2-min-0,4%, max-0,57%; CO-min-26,37%, max-27,6%; H2-min-3,01%, max-3,44%; N2-min-52,5%, max-53,88%	
28	Коксовый газ - химсостав	%	Calorific value: min-3495 ккал/м3, max-4014 ккал/м3; плотность: min-0,391 кг/м3, max-0,438 кг/м3; CO2-min-1,3%, max-2,3%; O2-min-0,4%, max-1,5%; CO-min-4,7%, max-8,6%; H2-min-57,3%, max-62,1%; N2-min-3,0%, max-8,6%; C2H4-min-1,2%, max-2,4%; C2H6-min-0,2%, max-0,6%; CH4-min-3,0%, max-8,6%	
29	Коксодоменный газ- химсостав	%	Calorific value: min-973 ккал/м3, max-1681 ккал/м3; CO2-min-13,65%, max-14,62%; O2-min-0,64%, max-0,78%; CO-min-22,34%, max-23,72%; H2-min-10,01%, max-12,71%; N2-min-45,53%, max-47,92%; CH4-min-3,02%, max-3,87%; CmHn-min-0,2%, max-0,27%	
30	ЦОИ - расход мазута	тыс.т	55,202	55,104
31	ЦОИ - расход коксового газа	тыс.м3	75985,5	75985,5
32	ЦОИ расход кокса	тыс.т	6,332	6,332

На перспективу развития предприятие планирует ряд мероприятий, которые позволят снизить воздействие на состояние атмосферного воздуха прилегающей территории.

Одним из вредных загрязнителей атмосферного воздуха является пыль. Для снижения выбросов пыли АО «АрселорМиттал Темиртау» планирует реализовать следующие мероприятия:

1. строительство электрофильтра за зоной спекания агломашины № 6 с установкой приборов автоматического мониторинга, снижение выбросов пыли составит 534 тонну/год, период внедрения 2021-2024 гг;
2. строительство электрофильтра за зоной спекания агломашины № 7 с установкой приборов автоматического мониторинга, снижение выбросов пыли составит 621 тонну/год, период внедрения 2021-2025 гг;
3. Реконструкция пылеочистного оборудования корпуса дробления известняка АУ-3,4,5,6,7,88 агломерационного цеха с установкой рукавных фильтров приведет к снижению выбросов пыли на 128 тонн/год, период внедрения 2017-2014 гг;

Вывод из состава рудной смеси руды Кентобе с высоким содержанием серы приведет к сокращению выбросов оксидов серы на аглопроизводстве на 12758 тонн/год. Реализация мероприятия планируется в 2023-2025 гг.

Реконструкция пылеочистного оборудования АУ 1-2, 3-4, 6,13,14 коксортировки № 2 коксового цеха, сокращение выбросов пыли на 64 тонны, период внедрения – 2022 год.

На ТЭЦ-ПВС будет реконструирован котел №1, для снижения выбросов пыли и оксидов серы предусмотрена установка двухступенчатой системы батарейных эмульгаторов очистки дымовых газов котла с установкой автоматизированной системы мониторинга. Период реконструкции 2020-2023 гг. Выброс пыли сократится на 671 тонн/год, диоксида серы – 725 тонн/год.

На ТЭЦ-2 будет реконструирован котел №1, для снижения выбросов пыли и оксидов серы предусмотрена установка двухступенчатой системы батарейных эмульгаторов очистки дымовых газов котла с установкой автоматизированной системы мониторинга. Период реконструкции 2024-2025 гг. Выброс пыли сократится на 1161 тонн/год, диоксида серы – 2081 тонн/год.

В 2024-2025 гг планируется вывод коксовых батарей №1-2 из эксплуатации, что приведет к общему снижению выбросов загрязняющих веществ на 5244 тонн/год.

Реконструкция пылеочистного оборудования вагоноопрокидывателей № 1,2 углеподготовительного цеха сократит выбросы пыли на 75 тонн/год. Реализовать мероприятие планируется до конца 2024 года.

Реконструкция пылеочистного оборудования за вращающейся печью №2 цеха обжига извести снизит выбросы пыли на 91 тонн/год, мероприятие планируется выполнить к концу 2024 года. На источниках выбросов будет установлена система автоматического мониторинга.

На перспективу планируется обеспечить 100% охват проверки транспортных систем технологических газов (доменного, коксового), производственного оборудования и аппаратов с целью технического обслуживания и реализации мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ.

3.4. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу СД АО «АрселорМиттал Темиртау», и их количественная характеристика представлены в таблице 3.3.-3.4.

Таблица 3.3 – Перечень загрязняющих веществ для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» на 2022 год

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)		0.3	0.06			0.26898	8.98521	149.7535
0010	Взвешенные частицы PM2.5 (118)		0.16	0.035			11.24361	87.52366	2500.676
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)			0.01		2	0.000241	0.0038	0.38
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (			0.002		1	0.0000556	0.00021	0.105
0123	Ванадия пятиокись) (115) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)			0.04		3	130.6294135	1185.3934012	29634.835
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0.3		83.98691	1314.1711	4380.57033
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)		0.01	0.001		2	0.3412426	11.2066513	11206.6513
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (			0.002		2	0.0032349	0.0209835	10.49175
0150	329) Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.050656	1.2978	129.78
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0.15	0.05		3	0.00802026	0.0147406	0.294812
0161	пентаНатрий трифосфат (Натрия триполифосфат) (888*)				0.5		0.2488	7.2026	14.4052
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)			0.001		2	0.00061811	0.000335	0.335
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.0000195	0.000016994	0.0008497
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0000418	0.0000728	0.24266667
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (			0.0015		1	0.0077497	0.1867004	124.466933
0228	647) Хрома трехвалентные соединения /в пересчете на Cr3+/ (1402*)				0.01		0.0193	0.3225	32.25
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	807.292412	16175.747064	404393.677
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	25.2919438	199.041562	4976.03905
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	130.906796	2585.373325	43089.5554

0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1	2	1.1231598	24.112242	241.12242
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)		0.01	2	1.33932512	8.75986	875.986
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1	2	1.2663369	38.35975186	383.597519
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05	3	15.3415984	418.627622	8372.55244
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05	3	2698.58729542	57117.2411224	1142344.82
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008		2	8.54826404	189.3300118	23666.2515
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	5	3	4	7730.97825174	144684.851068	48228.2837
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005	2	0.0073408	0.5473815	109.4763
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03	2	0.0028617	0.242888	8.09626667
0351	диАммоний сульфат (37)	0.2	0.1	3	1.99357	62.8672	628.672
0410	Метан (727*)			50	3.8691	66.4824	1.329648
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)			50	2.013	0.888	0.01776
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	0.49	0.2163	0.00721
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5		4	0.0667	0.0294	0.0196
0602	Бензол (64)	0.3	0.1	2	4.2417781056	69.5101442	695.101442
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2		3	15.439062	91.526202	457.63101
0621	Метилбензол (349)	0.6		3	17.0918	140.00007	233.33345
0627	Этилбензол (675)	0.02		3	0.008234	0.119989	5.99945
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001	1	0.007903736	0.090835	90835
0708	Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)	0.007		4	3.860715	45.003473	6429.06757
0902	Трихлорэтилен (580)	4	1	3	1.08	7.83	7.83
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1		3	9.010261	47.23015	472.3015
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.1		4	0.0132	0.00603	0.0603
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5		4	5.1015	27.1745	5.4349
1071	Гидроксibenзол (155)	0.01	0.003	2	0.75807004	6.7033534	2234.45113
1112	2-(2-Этоксietоксi)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)			1.5	1.198	6.3	4.2

1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		2.178	11.403	16.29
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1				4	2.6943	14.897	148.97
1240	Этилацетат (674)	0.1				4	0.1111	0.584	5.84
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01			2	0.007	0.1206	12.06
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35				4	24.28887	427.63725	1221.82071
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5			4	6.61022	6.364	4.24266667
2732	Керосин (654*)				1.2		1.541782	0.60315	0.502625
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0.05		0.3067394	7.3637834	147.275668
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)				0.03		0.0000471	0.000513	0.0171
2750	Сольвент нафта (1149*)				0.2		0.1613	0.85	4.25
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		10.8802	56.45292	56.45292
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1				4	7.22674217	175.1242051	175.124205
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0.05		0.006216	0.07836	1.5672
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002			2	55.6507892	84.457564	42228.782
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05			3	24.9183756	675.93174	13518.6348
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1			3	619.30010917	12470.7124311	124707.124
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15			3	694.057702744	10915.65323	72771.0215
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.41762	10.1228	253.07
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		5.845	133.7097	1337.097
2978	Пыль тонко измельченного				0.1		0.0226	0.0492	0.492

2981	резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*) Пыль ферросплавов (железо - 51%, кремний - 47%) /по железу/ (1097*				0.02		0.457	12.0097	600.485
В С Е Г О :							13170.419086	249634.666875	2084096.27

3.5. Характеристика залповых и аварийных выбросов исправить

Залповые выбросы сравнительно непродолжительны и обычно превышают по мощности средние выбросы комбината. В целом ряде случаев уровни загрязнения воздуха отдельными примесями превышают действующие критерии качества атмосферного воздуха.

Как показывает практика работ по нормированию выбросов, реальность снижения залповых выбросов незначительна. Исходя из вышеперечисленного основного расчета загрязнения атмосферы проводился на наихудшие условия выбросов всех источников предприятия (с учетом одновременности работы) без учета залповых выбросов.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на производстве являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, потеря прочности несущих строительных конструкций и др.

При рассмотрении вероятности возникновения аварии с крупными экологическими последствиями следует, прежде всего, обратить внимание на виды и количество загрязняющих или токсичных веществ, которые в результате аварии могут попасть в окружающую среду.

Процедура работ по нормированию выбросов загрязняющих веществ не регламентирует учет и оценку аварийных выбросов. Детальный учет воздействия аварийных ситуаций в обязательном порядке должен содержаться в проектной и предпроектной документации на строительство и реконструкцию объектов.

В таблице 34 приведена характеристика возможной аварийной ситуации:

- описание возможной аварийной ситуации;
- мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварии;
- исполнитель, ответственный за выполнение мероприятий.

В таблице 3.5 приведены характеристики возможный залповых выбросов:

- цех или производство, в котором возможен залповый выброс;
- причина возможных залповых выбросов;
- мероприятия по предотвращению залповых выбросов.

На предприятии проводится постоянная профилактическая и разъяснительная работа в подразделениях и службах с целью исключения возможности образования аварийных ситуаций. Разработана система взаимодействия между подразделениями и службами комбината, задействованными в ликвидации последствий и расследовании причин аварийных и залповых выбросов.

Таблица 3.5 Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций, ведущих к выбросам вредных веществ в атмосферу и ликвидации их последствий

№	Аварийная ситуация	Мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварии	Ответственный исполнитель
1	Разрушение газопровода доменного газа после доменных печей.	Поддержание температуры колошникового газа менее 500°С, давления пара, поступающего в МП - ниже 1,9 атм. Автоматическая остановка печи. Зажигание газа на колошнике	Мастер печи доменного цеха
4	Прекращение отсоса газа от коксовых печей в результате остановки	Капитальный ремонт газодувок после 5000 часов их эксплуатации. Дожигание прямого коксового газа на свечах коксовых батарей. Сокращение подачи	Механики цеха химулавливания отделений № 1,2

№	Аварийная ситуация	Мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварии	Ответственный исполнитель
	газодувков цехов химулавливания	коксового газа в нагревательные простенки. Остановка выдачи кокса.	Начальник смены, газовщики коксового цеха
5	Нарушение подачи аммиачной воды в газосборник коксового газа	Ежесменный контроль уровня аммиачной воды в мехосветлителях. Ежесменное откачивание смолы на смолотергону. Закрытие задвижки на аммиакопроводе.	КХП, начальник смены цеха ректификации сырого бензола
6	Порыв газопровода отопительного газа коксовых батарей	Контроль состояния швов, толщины трубопроводов, запорной арматуры не реже 1 раза в течение 2-х лет. Остановка обогрева печей путем закрытия задвижек № 1,2,7,8. Снижение давления в газопроводе до 50 мм. вод.ст.	Начальник смены коксовых печей; гр. дефектоскопии ЦЗЛ Начальник смены, газовщик коксовых печей № 1,2.
7	Разливы соляной (серной) кислоты в прокатных цехах.	Ежемесячный ремонт трубопроводов соляной (серной) кислоты. Нейтрализация разливов известью.	ЛПЦ-2, "Востокхимзащита". Начальник смены ЛПЦ-2, ЛПЦ-3.
8	Взрыв паров сжиженного газа в шлаковом коридоре нагревательных колодцев.	Использование сжиженного с температурой не ниже 70°C. Пропарка шлаковых приемков по мере скопления нафталина. Включение аварийной сигнализации. Сокращение подачи газа на нагревательную ячейку до минимального значения путем перекрывания дросселя. Сброс давления в газопроводе ячейки до 80,0 мм.вод.ст.	Нагревательщик нагревательных колодцев Старший нагревательщик нагревательных колодцев
9	Взрыв дожигающего устройства окиси углерода конвертерных газов	Ежегодная замена камина дожигающего устройства. Введение плавок с полным дожигом окиси углерода под "юбкой" конвертера при полном открытии дроссельных заслонок. Поддержание интенсивности кислородного дутья не более 600 м³/мин.	Мастер-теплотехник. Машинист дистрибутора кислородно-конвертерного цеха
10	Пожар (взрыв) наружного газопровода коксового или доменного газа	Контроль состояния швов, толщины газопроводов не реже 1 раза в 3 года. Понижение давления в газопроводе. Устранение аварии согласно инструкции ПТИ-309-ГАЗ-33	Ер. дефектоскопии ЦЗЛ. Газовый цех. Газоспасательный цех.
11	Порыв внутрицехового газопровода подачи коксового газа.	Ежегодный контроль состояния швов, толщины стенок, внутренних разводов газопровода	Ер. дефектоскопии ЦЗЛ.
12	Прекращение подачи оросительной воды на ПГО котельного цеха ТЭЦ-2.	Перевод насосов оросительной воды на техническую воду. Переход на сжигание мазута с разгрузкой котлов до Д = 250 т/час.	Начальник смены котельного цеха
13	Исчезновение напряжения на электрофильтрах	Выяснение причин и устранение неполадок.	Начальники смен
14	Взрыв и возгорание кислородопровода, азотопровода, аргонопровода, пропан-бутана, водородопровода	Контроль состояния швов, толщины трубопроводов, запорной арматуры согласно технологическому регламенту	Ответственные лица
15	Выход из строя вентилятора подачи воздуха на горелки гаража размораживания	Проводить периодические осмотры технологического оборудования	Ответственные лица

№	Аварийная ситуация	Мероприятия по предотвращению и ликвидации последствий аварии	Ответственный исполнитель
16	Возгорание конвейерной ленты	Соблюдение технологического режима согласно ТИ, ПТИ	Ответственные лица
17	Взрыв и возгорание угольной пыли	Соблюдение условий складирования	Ответственные лица
18	Взрыв и пожар технологического оборудования предприятия	Соблюдение эксплуатации и технологического режима согласно ТИ, ПТИ	Ответственные лица
19	Увеличение давления в камере коксования	Соблюдение технологического режима согласно ТИ, ПТИ	Ответственные лица
20	Возгорание пека при загрузке	Соблюдение ТБ и ТИ, ПТИ	Ответственные лица
21	Возгорание масел, нефтепродуктов, маслоподвалов, емкостей, кабельных тоннелей	Соблюдение ТБ и ТИ, ПТИ	Ответственные лица
22	Возгорание трансформаторов	Соблюдение ТБ и ТИ, ПТИ	Ответственные лица
23	Возгорание лакокрасочных материалов	Соблюдение ТБ и ТИ, ПТИ	Ответственные лица
24	Взрыв и возгорание газа в метантенках или трубопроводах ЦОС	Соблюдение ТБ и ТИ, ПТИ	Ответственные лица

Примечание: контроль состояния газопроводов производится специализированной группой дефектоскопии ЦЗЛ ультразвуковыми дефектоскопами марки ДУК-66-ПМ, УД2-12 и ультразвуковыми толщиномерами УТ-93-П.

Таблица 3.6 Характеристика аварийных выбросов и мероприятия по предотвращению залповых выбросов в цехах и производствах АО "АрселорМиттал Темиртау"

№	Цех, производство	Причина возможных залповых выбросов	Мероприятия по предотвращению залповых выбросов
1	Коксовый цех № 1, 2	Увеличение давления обратного коксового газа	Дожигание обратного коксового газа на свече газопровода
2	Коксовый цех № 1, 2	Загрузка коксовых печей	Включение пароинжекции в момент начала загрузки согласно ТИ.
3	Коксовый цех № 1, 2	Недостаточное давление пара на пароинжекцию	Получать пар на пароинжекцию в достаточном объеме согласно ТИ.
3	Коксовый цех № 1, 2	Выдача неготового кокса	Исключение выдачи кокса из камер с периодом коксования ниже установленного.
4	Доменный цех	Превышение давления в коллекторе доменного газа.	Автоматическое открывание клапана подачи доменного газа на свечи дожигания
5	Доменный цех	Выбивание вредных веществ из чугунных леток доменных печей	Закрывание чугунной летки при появлении из нее первых выбросов газов. Поддержание давления под колошником.
6	Конвертерный цех	Образование окиси углерода в ходе ведения конвертерной плавки	Дистанционное зажигание конвертерных газов огневой эстафетой при достижении концентрации кислорода согласно ТИ.
	Конвертерный цех	Срабатывание клапана при повышении давления в период продувки плавки	Соблюдать требования согласно ТИ
7	Конвертерный цех	Повышение давления конвертерных газов в камине более 1 мм. вод.ст.	Включение в действие системы автоматического регулирования давления. Действовать согласно ТИ.
8	ТЭЦ-ПВС, ТЭЦ-2, Конвертерный цех	Снижение давления осветленной воды или прекращение подачи воды на ПГО.	Подача технической воды на газоочистки. Действовать согласно технологическим регламентам.

№	Цех, производство	Причина возможных залповых выбросов	Мероприятия по предотвращению залповых выбросов
9	Цех обжига известняка	Нарушение соотношения "мазут-воздух" во вращающиеся печи обжига доломита.	Снижение подачи мазута и увеличение компрессорного воздуха в зоне горения вращающейся печи обжига доломита
10	ТЭЦ-2, ТЭЦ-ПВС	Разрыв золопроводов	Отключение подачи смывной и оросительной воды.
11	ТЭЦ-2, ТЭЦ-ПВС	Нарушение режима топливосжигания	Ведение режима согласно технологическим требованиям.
12	Цеха производств	Остановка газоочисток при отключении электроэнергии	Бесперебойная подача электроэнергии

Таблица 3.7 Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час	Годовая величина залповых выбросов
		По регламенту	Залповый выброс			
ЦОИ 0550 Розжиг ВП№1 (отключение электрофильтра)	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.6116	1.6116	5	24 часа на один розжиг	2.8548
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0994	0.18886			0.464
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	8.6045	12.90675			1.84338
	Углерод оксид	11.309	15.309			2.4227
	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	0.1814	0.1814			0.038874
ЦОИ 0550 Розжиг ВП№2 (отключение электрофильтра)	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.6116	1.6116	5	24 часа на один розжиг	2.8548
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0994	0.188864			0.464
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	8.6045	12.90675			1.84338
	Углерод оксид	11.309	15.309			2.4227
	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	0.1814	0.1814			0.038874
ЦОИ 0578 Розжиг ВП№3 (отключение электрофильтра)	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.6116	1.6116	5	24 часа на один розжиг	2.8548
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0994	0.18886			0.464
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	8.6045	12.90675			1.84338
	Углерод оксид	11.309	15.309			2.4227
	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	0.1814	0.1814			0.038874
ТЭЦ-ПВС 0713 Розжиг одного котлоагрегата	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	5.012563	5.012563	166	4,5 часа для одного розжига	2.273698
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.814541	0.814541			0.369476
	Сера диоксид (Ангидрид)	15.10833	15.10833			6.85314

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час	Годовая величина залповых выбросов
		По регламенту	Залповый выброс			
	сернистый)					
	Углерод оксид	19.85667	19.85667			9.006984
	Мазутная зола /в теплоэлектростанций пересчете на ванадий/	0.318611	0.318611			0.144522
ТЭЦ-2 0723 Розжиг котлоагрегата №1,2,3,4 (очистка мокрая, отключение не предусмотрена)	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	5.012563	5.012563	126	4,5 часа для одного розжига	6.739892
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.814541	0.814541			1.095232
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	15.10833	15.10833			20.31467
	Углерод оксид	19.85667	19.85667			26.69927
	Мазутная зола /в теплоэлектростанций пересчете на ванадий/	0.318611	0.318611			0.428405
ТЭЦ-2 0724 Розжиг котлоагрегата №5,6 (отключение электрофилтра)	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	5.012563	5.012563			6.739892
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.814541	0.814541			1.095232
	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	15.10833	15.10833			20.31467
	Углерод оксид	19.85667	19.85667			26.69927
	Мазутная зола /в теплоэлектростанций пересчете на ванадий/	0.318611	0.318611			0.428405
Коксовый цех №1,2 6009 – Загрузка КБ№1 6014 – Загрузка КБ№2 6019 – Загрузка КБ№3 6024 – Загрузка КБ №4 6033 – Загрузка КБ №5 6088 – Загрузка КБ №7 (отключение паровинжекции)	Аммиак	0,193	0,966	4	10 минут (загрузка одной КБ)	17,1428
	Азота двуокись	0,315	1,574			27,9365
	Бенз(а)пирен	0,00004	0,00020			0,0035
	Бензол	0,272	1,359			24,1270
	Нафталин	0,029	0,143			2,5397
	Пыль угольная	0,608	3,041			53,9682
	Сероводород	0,057	0,286			5,0794
	Серы диоксид	0,093	0,465			8,2540
	Углерода оксид	0,165	0,823			14,6032
	Фенол	0,004	0,018			0,3175

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час	Годовая величина залповых выбросов
		По регламенту	Залповый выброс			
	Цианистый водород	0,011	0,054			0,9524
Конвертерный цех (Срабатывание клапана при повышении давления в период продувки плавки) 0486 – Конвертер №1 0487 – Конвертер №2 0488 – Конвертер №3	Железо оксид	2,336	1112,52389	4	10 минут	
	Кальций оксид	0,954	454,4190			
	Углерод оксид	498,0777	4990,00			
	Азота диоксид	0,86608	0,86608			
	Азота оксид	0,14074	0,14074			
	Бензапирен	0,000009	0,000009			

3.6 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ДВ

Параметры источников выброса определялись инструментальными замерами лабораторией атмосферного воздуха АО «АрселорМиттал Темиртау», натурными обследованиями, данными проектной документацией, паспортными данными и заводскими инструкциями по эксплуатации. Расчетные параметры объема, скорости ГВС принимались по производительности вентиляционного оборудования (мощность двигателя, диаметр рабочего колеса, коэффициенты сопротивления и др.), согласно проектной документацией на монтаж и установку вентиляционных систем, паспортных данных.

Объем и скорость газозвдушной смеси (ГВС) от источников теплоснабжения принимались по данным инструментальных замеров заводской лаборатории, а для вновь вводимых источников определялся по ниже следующему выражению:

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в приложение 11.

3.7 Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

3.7 Краткая характеристика существующих установок очистки газов, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

В коксовом цехе выгрузка и обработка кокса, а также их транспортировка приводят к уносу мелких частиц, которые содержатся в материале. Места пересыпок кокса в отделениях коксортировок коксовых цехов оборудованы аспирационными установками, где в качестве очистных аппаратов используются рукавные фильтры, групповые циклоны, скруббера и трубы Вентури. При подготовке углей к коксованию в углеподготовительном цехе - разгрузке и складировании углей, усреднении, дроблении, измельчении и смешении углей, составление угольных шихт очистка запыленного воздуха производится в рукавных фильтрах и циклонах. Всего в коксохимическом производстве установлены и работают 45 аспирационных установок. Эффективность большинства аспирационных установок находится в пределах 70 - 91%.

В агломерационном цехе очистка образующегося запыленного воздуха при спекании агломерата обеспечивается электрофильтрами от агломашины № 5, от агломашин № 6,7 – батарейными циклонами; зона охлаждения агломерата всех трех агломашин снабжена рукавными фильтрами. Места перегрузок, подачи сырья, материалов и топлива оборудованы комплексными мокрыми система очистки, СИОТами, трубами Вентури, также используются рукавные фильтры и циклоны. На дробильно-сортировочной фабрике, в том числе, участке шихтоподготовки, установлены и эксплуатируются, в основном, мокрые системы очистки – СИОТы, трубы Вентури и скруббера. Всего в агломерационном производстве имеется 61 аспирационная система. Эффективность работы пылеочистного оборудования колеблется от 83 до 99%.

В доменном производстве в качестве пылеочистного оборудования для улавливания и очистки выбросов от бункерных эстакад и литейных дворов за доменными печами № 2 и 4 установлены электрофильтры, за доменной печью № 3 – рукавные фильтры, которые обеспечивают 89-99% очистки уловленного запыленного воздуха.

Доменный газ, полученный в процессе производства чугуна, после его прохождения через двухступенчатую систему очистки – скруббера, используется в качестве топлива в

цехах комбината. При его транспортировке к потребителям утечки доменного газа исключены. Избытки доменного газа, по производственной необходимости, дожигаются на свечах дожигания, что позволяет снизить выбросы окиси углерода в атмосферу на 95%.

В шлакоперерабатывающем цехе в дробильно-сортировочном комплексе используются групповые циклоны на 4-х аспирационных установках, степень очистки запыленного воздуха составляет 78%

В конвертерном цехе для улавливания и очистки выбросов, образующихся при технологическом процессе производства стали, в том числе неорганизованных, за конвертерами № 1-3 эксплуатируется газоочистной комплекс, состоящий из первичной газоочистки для каждого конвертера и вторичной газоочистки для все трех конвертеров. «Первичная» и «Вторичная» не означают последовательность работы газоочистного комплекса. Первичная и вторичная газоочистки включены в работу одновременно (синхронно) во все периоды технологического процесса производства стали – при завалке лома, заливке чугуна, отборе проб металла на анализы и выпуске продуктов плавки – скачивании шлака и слива стали. Одновременная, синхронная работа газоочисток подтверждается трендами – графиками работы дымососов – производительностью дымососов и числом оборотов электродвигателя. Первичная газоочистка представляет собой мокрую систему очистки, которая состоит из системы охлаждения отходящих газов, скруббера предварительной очистки, скруббера с кольцевым зазором, каплеуловителем и факельной системы. Вторичная газоочистка – сухая система очистки, рукавные фильтры. Эффективность очистки первичной и вторичной газоочистки составляет 99%. Пыль, уловленная первичной газоочисткой во все периоды конвертерной плавки, в виде шлама направляется через систему отстойников НОЦ-3 в золошламонакопитель, вторичной газоочисткой – сухая пыль, вывозится автотранспортом через весовую АО «АМТ» на агропроизводство для ее утилизации с целью повторного использования в производстве. При проведении производственного экологического мониторинга, для определения количества уловленной пыли первичной газоочисткой, производится отбор проб сточных вод (шлама) после газоочистки конвертера, на котором производились инструментальные замеры по определению эффективности работы пылегазоочистного оборудования.

Места подачи сыпучих материалов в конвертера, перегрузочные узлы оборудованы 26 аспирационными установками с сухой очисткой в циклонах, в миксерном отделении при сливе чугуна и УПК-1,2,3 используются рукавные фильтры. Всего в конвертерном цехе 34 аспирационные системы, эффективность очистки колеблется от 80 до 99%.

В цехе обжига известняка за вращающимися печами № 1,2,3 установлены и эксплуатируются электрофильтры с эффективностью очистки 97-98%, за шахтными печами – циклоны типа СДКЦН-33 со степенью очистки 85%. Тракты подачи сыпучих материалов оборудованы аспирационными установками, где в качестве пылеочистного оборудования используются циклоны и рукавные фильтры. Всего в цехе обжига известняка 31 аспирационная система.

В листопрокатном цехе № 2 в отделении БХУ установлены рукавные фильтры для улавливания и очистки загрязняющих веществ при регенерации травильных растворов с эффективностью их работы 99%.

Все агрегаты и узлы пересыпки ТЭЦ-2 оборудованы системой аспирации с очисткой запыленного воздуха в группе циклонов ЦН-15, эффективность которых 84%. За котлоагрегатами № 1-4 котельного цеха станции установлены кольцевые эмульгаторы,

которые обеспечивают высокую степень очистки от твердых частиц – 99%. Учитывая поглощения диоксида серы водой, подаваемой с золошламонакопителя с щелочностью $pH = 10$, по данным производственно-экологического контроля аккредитованной лабораторией АО «АрселорМиттал Темиртау» до 30% происходит снижение содержания диоксида серы в отходящих дымовых газах. За котлами № 5,6 ТЭЦ-2 установлены электрофилтры, эффективность очистки которых составляет 99%.

В котельном цехе ТЭЦ-ПВС за 7-ю котлоагрегатами установлены батарейные эмульгаторы (4 шт.) с мокрой системой очистки, позволяющей до 30% уловить образующийся диоксид серы в отходящих дымовых газах. Степень очистки уловленной батарейными эмульгаторами пыли составляет 98%. Котел № 1 в 2021 году выведен из эксплуатации с целью строительства нового котла, способного работать на различных видах топлива, с монтажом двухступенчатой системы очистки – батарейных эмульгаторов второго поколения и сероочисткой.

Выбросы от деревообрабатывающих станков имеют систему местных отсосов с заведением запыленного воздуха для очистки в циклон Гипродревпрома со степенью очистки – 87 и 85 %. Выброс от наждачного станка в ЦРМО-4 заведен на циклон ЦН-15 с КПД очистки - 82%. В щековой и конусной дробилках в цехе железобетонных изделий (далее цех ЖБИ) установлены 4шт циклона ЦН-14, эффективность очистки 87%.

Узлы пересыпки кварцита, боя кирпича, огнеупоров, щебня, цемента, керамзита, ПГС и песка в цехе ЖБИ имеют систему гидрообеспыливания, что обеспечивает повышенную влажность материалов и как следствие снижение выброса пыли в атмосферу при его пересыпании. Запыленный воздух при загрузке материалов в бетономешалки цеха ЖБИ имеют 3-х ступенчатую систему очистки -осадительная камера, циклон ЦН-15 и рукавный фильтр. КПД системы очистки - 85%.

Запыленный воздух от отопительных котлов в санатории-профилактории «Самал» пылевым вентилятором подается на циклон ЦН-15 с КПД очистки 85 %.

Пылеочистное оборудование представлено в основном системами мокрой очистки (трубы Вентури, скрубберы), эффективность которых составляет 75 - 95%, системами сухой очистки (тканевые фильтры, электрофилтры, циклонами) с эффективностью очистки до 99%. На долю электрофилтров приходится около 30% очищаемых (частично) газов и соединений.

Данные о КПД установок приведены по данным лабораторных замеров АО «АрселорМиттал Темиртау». Характеристика пылегазоочистного оборудования представлена в таблице 3.8.

Таблица №3.8. Характеристика пылегазоочистного оборудования

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проеис- ходит очистка	Коэффициент обеспе- ченности К(1),%		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактичес- кий		норматив- ный	фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Производство:001 - Углеобогатительный цех								
0010 001	Осадительная камера	90.00	72.90	2909	100	100		
0011 001		90.00	72.70	2909	100	100		
Производство:002 - Углеподготовительный цех								
0022 001	ЦН-15 2 шт.	90.00	70.00	2909	100	100		
0024 001	Рукавный фильтр КФЕ-100	90.00	90.00	2909	100	100		
0025 001		90.00	91.00	2909	100	100		
0028 001	рукавный фильтр КФЕ-200	90.00	91.29	2909	100	100		
0029 001	ЦН-15	90.00	84.00	2909	100	100		
0030 001		90.00	71.70	2909	100	100		
0031 001	ЦН-15 2 шт.	90.00	69.20	2909	100	100		
0032 001	ЦН-15	90.00	76.10	2909	100	100		
0033 001		90.00	68.60	2909	100	100		
0034 001	рукавный фильтр КФЕ-200	90.00	91.29	2909	100	100		
0035 001	ЦН-15 2 шт.	90.00	75.80	2909	100	100		
0036 001	ЦН-15	90.00	70.90	2909	100	100		
0037 001	ЦН-15 2 шт.	90.00	68.40	2909	100	100		
0039 001	ЦН-15	90.00	72.70	2909	100	100		
0040 001		90.00	79.00	2909	100	100		
0041 001		90.00	65.40	2909	100	100		
0042 001	ЦН-15 2 шт..	90.00	67.90	2909	100	100		
0043 001	ЦН-15	90.00	68.30	2909	100	100		
0046 001	ЦС	90.00	73.29	2909	100	100		
0050 001	рукавный фильтр	90.00	90.70	2909	100	100		
0052 001	рукавный фильтр КФЕ-150	90.00	95.90	2909	100	100		
0053 001		90.00	95.50	2909	100	100		
0055 001	ЦН-15 2 шт.	90.00	75.50	2909	100	100		
0056 001		90.00	66.70	2909	100	100		
0057 001		90.00	75.60	2909	100	100		
Производство:003 - Коксовый цех								

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактический		нормативный	фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0065 001	ЦН-15 4 шт.	80.00	76.30	2909	100	100		
0075 001		90.00	72.20	2909	100	100		
0076 001		90.00	75.60	2909	100	100		
0077 001		90.00	76.90	2909	100	100		
0078 001		80.00	74.60	2909	100	100		
0083 001	ЦН-15	90.00	75.40	2909	100	100		
0084 001		90.00	73.50	2909	100	100		
0085 001		90.00	76.00	2909	100	100		
0086 001	ЦН-15 4 шт.	90.00	75.00	2909	100	100		
0087 001	ЦН-15 2 шт.	98.00	73.80	2909	100	100		
0088 001		90.00	75.40	2909	100	100		
0090 001	ЦН-15 4 шт.	90.00	77.80	2909	100	100		
0091 001	ЦН-15 2 шт.	90.00	76.40	2909	100	100		
0092 001	СКЦН-2 шт, рукавный фильтр	99.00	78.50	2909	100	100		
0096 001	ЦН-15 2 шт.	90.00	77.20	2909	100	100		
0097 001	ЦН-15 4 шт.	90.00	77.70	2909	100	100		
0098 001		90.00	75.80	2909	100	100		
0099 001		90.00	76.40	2909	100	100		
Производство:011 - ДСФ. Участок шихтоподготовки								
0372 001	Коллектор, труба Вентури, СИОТ №9	91.84	71.10	0128	100	100		
0373 001		90.19	75.20	0128	100	100		
0374 001		95.00	91.20	0128	100	100		
0375 001		95.00	75.60	0128	100	100		
0376 001		95.00	97.38	0128	100	100		
0377 001	КМП-2,5	95.00	69.00	0128	100	100		
0378 001	СИОТ №10	95.00	74.90	2909	100	100		
0379 001		95.00	77.28	2909	100	100		
0380 001	осадительная камера, ЦН-15	95.00	76.00	0128	100	100		

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактический		нормативный	фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0381 001	Скруббер	90.00	69.70	2909	100	100		
0382 001	КМП-2,5	95.00	71.90	2909	100	100		
0383 001	ЦН-15 4 шт.	90.00	85.00	2909	100	100		
0384 001		95.00	93.40	2909	100	100		
0385 001		90.00	79.02	2909	100	100		
0386 001	ЦН-15	90.00	84.90	2909	100	100		
0387 001	тр.Вентури,СИОТ№5	90.00	85.10	2909	100	100		
0388 001	Коллектор, труба Вентури, 2 каплеуловителя	99.00	94.15	2909	100	100		
0389 001		99.00	90.00	2909	100	100		
0390 001	Скруббер	95.00	79.90	2909	100	100		
0391 001	Рукавный фильтр КЕЛ 864-832	99.90	97.69	2909	100	100		
0392 001	ЦН-15 4 шт.	90.00	80.10	2909	100	100		
0393 001		85.00	81.60	2909	100	100		
Производство:012 - Агломерационный цех								
0397 001	ЦН-15У-25 шт, БМЦ	97.00	88.30	2909	100	100		
0397 002	ЦН-15У 25 шт, БМЦ	97.00	71.40	2909	100	100		
0397 003	ЦН-15У- 25 шт. БМЦ	97.00	78.30	2909	100	100		
0398 001	Рукавный фильтр СД-16710	99.00	96.10	2909	100	100		
0399 001		99.00	94.30	2909	100	100		
0400 001		99.00	96.60	2909	100	100		
0401 001	Коллектор СИОТ №12	95.00	85.00	2909	100	100		
0402 001	Коллектор, СИОТ №12	95.00	74.50	2909	100	100		
0403 001		95.00	89.60	2909	100	100		
0404 001	Коллектор КМП-5,0	95.00	88.90	2909	100	100		
0405 001	Коллектор, СИОТ №9	95.00	83.10	2909	100	100		
0406 001		95.00	89.50	2909	100	100		
0407 001	СИОТ №9	95.00	84.20	2909	100	100		
0408 001		95.00	80.00	2909	100	100		
0409 001		95.00	90.40	2909	100	100		

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактический		нормативный	фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0410 001	Коллектор, труба Вентури	95.00	78.00	2909	100	100		
0411 001	Труба Вентури 2 шт., каплеуловитель	90.00	88.20	2909	100	100		
0412 001	Рукавный фильтр ФРИР-1800	98.00	99.30	2909	100	100		
0413 001	Рукавный фильтр	95.00	98.00	2909	100	100		
0415 001	СИОТ №5	95.00	79.80	2909	100	100		
0416 001	ЦН-15 2 шт.	95.00	84.50	2909	100	100		
0417 001		95.00	94.90	2909	100	100		
0418 001	Скруббер ЦС-ВТИ	95.00	78.10	2909	100	100		
0419 001	КМП-3,2	95.00	95.60	2909	100	100		
0420 001	ЦН-15 4 шт.	95.00	82.00	2909	100	100		
0421 001	Рукавный фильтр ФРИР 800	99.00	97.10	2909	100	100		
0423 001	СИОТ №6	95.00	76.20	2909	100	100		
0424 001	СИОТ №7	95.00	75.20	2909	100	100		
0425 001	Рукавные фильтры ФОРИР 34	99.00	98.00	2909	100	100		
0426 001	СИОТ №6	95.00	86.20	2909	100	100		
0427 001	ЦН-15, 4 шт.	95.00	70.00	2909	100	100		
Производство:013 - Дробильно-сортировочная фабрика								
0430 001	Каплеуловитель, труба Вентури	95.00	70.70	2909	100	100		
0431 001	ЦН-15 2 шт	95.00	80.00	2909	100	100		
0432 001	Коллектор, СИОТ №9	95.00	78.18	2909	100	100		
0433 001	Труба Вентури, СИОТ №9	95.00	94.10	2909	100	100		
0434 001	Коллектор, труба Вентури, СИОТ №8	95.00	80.10	2909	100	100		
0435 001	Коллектор, КМП-8	90.00	90.00	2909	100	100		
0436 001	Коллектор, труба Вентури	99.00	95.10	2909	100	100		
0437 001	Труба вентури, СИОТ №8	90.00	94.77	2909	100	100		
Производство:014 - Доменный цех								
0450 001	Электрофильтр №1 УГЗ-3-3-177	99.00	89.70	0123	100	100		
0450 002	Электрофильтр №2 УГЗ-3-3-177	99.00	89.00	0123	100	100		
0450 003	Электрофильтр №3 УГЗ-3-3-177	99.00	93.70	2909	100	100		
0450 004	Электрофильтр №4 УГЗ-3-3-177	99.00	93.70	2909	100	100		

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактический		нормативный	фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0450 005	Электрофильтр №5 УГЗ-3-3-177	99.00	87.70	2909	100	100		
0462 001	Электрофильтр ЭСГ 1х3-32*40*80*110*3	99.00	98.70	2909	100	100		
0468 001	ЦН-15 2 шт.	90.00	80.52	2909	100	100		
0471 001	Рукавный фильтр	99.00	98.93	2909	100	100		
0471 002		99.00	98.93	0123	100	100		
0478 001	ЦН-15, 1 шт.	90.00	78.40	2909	100	100		
0848 001	Электрофильтр ЭСГ 2*3-50*75*110*4	99.00	96.60	0123	100	100		
Производство:015 - Шлакоперерабатывающий цех (ШПЦ)								
0480 001	ЦН-15 4 шт.	85.00	76.30	2908	100	100		
0481 001	ЦН-15 8 шт.	85.00	79.22	2908	100	100		
0482 001	ЦН-15 4 шт.	85.00	77.20	2908	100	100		
0483 001	ЦН-15 6 шт.	90.00	79.60	2908	100	100		
Производство:016 - Конвертерный цех (КЦ)								
0486 001	Скруббер предочистки, скруббер с кольцевым зазором	99.00	99.76	0123	100	100		
		99.00	99.76	0128	100	100		
		80.00	90.02	0337	100	100		
0487 001		99.00	99.73	0123	100	100		
		99.00	99.73	0128	100	100		
		80.00	91.57	0337	100	100		
0488 001		99.00	99.73	0123	100	100		
		99.00	99.73	0128	100	100		
		80.00	90.07	0337	100	100		
0489 001	ЦН-15 4 шт.	90.00	77.80	0128	100	100		
0490 001		99.00	80.70	0128	100	100		
0491 001	ЦН-15 4 шт.	90.00	86.80	0128	100	100		
0492 001	ЦН-15 4 шт.	90.00	78.60	0128	100	100		
0493 001	ЦН-15 6 шт.	90.00	80.60	0128	100	100		
0494 001	ЦН-15 4 шт.	90.00	80.50	0128	100	100		
0496 001	ЦН-24 2 шт.	90.00	80.40	0128	100	100		

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистки	Коэффициент обеспе- ченности К(1),%		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактичес- кий		норматив- ный	фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0497 001	ЦН-15 4 шт.	90.00	81.90	0128	100	100		
0498 001		90.00	79.20	0128	100	100		
0499 001		90.00	80.20	0128	100	100		
0500 001		90.00	80.80	0128	100	100		
0501 001		90.00	81.40	0128	100	100		
0502 001		90.00	78.00	0128	100	100		
0503 001		90.00	80.00	0128	100	100		
0505 001	ЦН-15 4 шт	90.00	80.60	2981	100	100		
0506 001	ЦН-15 4 шт.	90.00	78.10	0123	100	100		
0507 001	ЦН-15 2 шт.	90.00	81.10	0123	100	100		
0508 001		90.00	82.00	0123	100	100		
0533 001		95.00	80.00	0128	100	100		
0534 001		ЦН-15 4 шт.	90.00	77.50	0128	100		
0535 001	Рукавный фильтр	90.00	83.90	0128	100	100		
0536 001		90.00	82.30	0128	100	100		
0537 001		99.00	94.90	0123	100	100		
		99.00	94.90	0143	100	100		
	0538 001	99.00	94.90	2908	100	100		
		99.30	98.04	0123	100	100		
		99.30	98.04	2909	100	100		
0540 001	ЦН-15 1 шт.	90.00	78.70	2909	100	100		
0541 001		90.00	78.80	0128	100	100		
0554 001	ЦН-15 4 шт.	85.00	79.50	0128	100	100		
0555 001		85.00	79.10	0128	100	100		
0581 001	Рукавный фильтр INFAL MELLEN-JET AJL 3/1083	99.90	97.40	0128	100	100		
0901 001	Рукавнфй фильтр	99.50	99.50	0123	100	100		
0902 001	Рукавный фильтр	99.50	99.50	0123	100	100		
Производство:017 - Цех обжига известняка (ЦОИ)								
0542 001	КМП-2.5	90.00	80.00	2909	100	100		
0543 001		99.00	79.80	2909	100	100		
0544 001	КМП-3.2	99.00	81.20	2909	100	100		

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактический		нормативный	фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0545 001		99.00	84.30	2909	100	100		
0546 001	КМП-2.5	99.00	96.70	2909	100	100		
0547 001		95.00	96.00	2909	100	100		
0548 001	ЦН-15 4 шт.	95.00	80.00	2909	100	100		
0549 001		95.00	82.50	2909	100	100		
0550 001	ЦН-11, ЦП-2, электрофильтр ЭГА1-30-9-6-4	99.00	96.90	0128	100	100		
0550 003		99.00	97.10	0128	100	100		
0550 005		99.00	96.50	2909	100	100		
0550 006		99.00	95.30	2909	100	100		
0553 001	ЦН-15 4 шт.	95.00	75.80	2909	100	100		
0563 001	Рукавный фильтр КФЕ 144	95.00	98.90	0128	100	100		
0564 001	ЦН-15 4 шт.	99.00	83.60	2909	100	100		
0565 001	ЦН-15	95.00	82.10	2909	100	100		
0566 001	ЦН-15 2 шт.	95.00	75.90	2909	100	100		
0567 001	ЦН-15 3 шт.	95.00	75.90	2909	100	100		
0568 001	ЦН-15 2 шт.	95.00	82.80	2909	100	100		
0569 001		95.00	71.60	2909	100	100		
0571 001	ЦН-15 4 шт.	95.00	72.20	2909	100	100		
0572 001		95.00	70.00	2909	100	100		
0573 001	СДК ЦН-33	95.00	85.20	0128	100	100		
0574 001		95.00	85.00	0128	100	100		
0575 001		95.00	87.30	0128	100	100		
0576 001		95.00	85.10	0128	100	100		
0577 001		95.00	87.40	0128	100	100		
0578 001	Циклон ЦН-24 4 шт., ЦИГ-2200, Электрофильтр	95.00	98.40	2909	100	100		
0580 001	ЦН-15 2 шт.	90.00	65.20	0128	100	100		
0595 001	ЦН-15, фильтр ФВК 60	90.00	88.73	2909	100	100		
0604 001	Рукавный фильтр	99.00	99.50	0128	100	100		
Производство:023 - Листопрокатный цех (ЛППЦ) №2								
0615 001	Осадительная камера,	99.90	99.76	0316	100	100		

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактический		нормативный	фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0616 001	абсорбционная колонна	99.90	99.78	0316	100	100		
0621 001	Рукавный фильтр	99.90	99.87	0123	100	100		
0622 001		99.90	99.87	0123	100	100		
Производство:024 - Листопрокатный цех (ЛППЦ) №3								
0637 001	Циклон ЦН-15	95.00	85.53	0128	100	100		
Производство:025 - Цех горячего цинкования и								
0648 001	Скруббер	80.00	72.40	0161	100	100		
0650 001		80.00	75.90	0161	100	100		
Производство:029 - ТЭЦ-ПВС								
0713 001	Батарейный эмульгатор - 4 шт.	99.00	99.10	0328	100	100		
		40.00	99.10	0330	100	100		
		99.00	99.10	0703	100	100		
		99.00	99.10	2904	100	100		
		99.00	99.10	2908	100	100		
0713 002		99.00	99.10	0328	100	100		
		40.00	98.88	0330	100	100		
		99.00	99.10	0703	100	100		
		99.00	99.10	2904	100	100		
		99.00	99.10	2908	100	100		
0713 003		99.00	98.78	0328	100	100		
		40.00	98.78	0330	100	100		
		99.00	98.78	0703	100	100		
		99.00	98.78	2904	100	100		
		99.00	98.78	2908	100	100		
0713 004		99.00	98.90	0328	100	100		
		40.00	98.70	0330	100	100		
		99.00	98.90	0703	100	100		
		99.00	98.90	2904	100	100		
		99.00	98.90	2908	100	100		
0713 006		99.00	98.84	0328	100	100		
		40.00	98.84	0330	100	100		

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспе- ченности К(1),%		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактичес- кий		норматив- ный	фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0713 007		99.00	98.84	0703	100	100		
		99.00	98.84	2904	100	100		
		99.00	98.84	2908	100	100		
		99.00	98.20	0328	100	100		
		40.00	98.20	0330	100	100		
		99.00	98.20	0703	100	100		
0713 009		99.00	98.20	2904	100	100		
		99.00	98.20	2908	100	100		
		99.00	99.00	0328	100	100		
		40.00	99.00	0330	100	100		
		99.00	99.00	0703	100	100		
		99.00	99.00	2904	100	100		
0713 010		99.00	99.00	2908	100	100		
		99.00	98.70	0328	100	100		
		40.00	98.05	0330	100	100		
		99.00	98.70	0703	100	100		
		99.00	98.70	2904	100	100		
		99.00	98.70	2908	100	100		
Производство:030 - ТЭЦ-2								
0719 001	ЦН-15 4 шт. Кольцевой эмульгатор (КЭМ)	95.00	75.70	2907	100	100		
0723 001		99.90	99.40	0328	100	100		
0723 002		39.40	40.82	0330	100	100		
		99.90	99.40	0703	100	100		
		99.90	99.40	2904	100	100		
		99.90	99.40	2908	100	100		
		99.90	99.40	0328	100	100		
		39.40	40.82	0330	100	100		
		99.90	99.40	0703	100	100		
		99.90	99.40	2904	100	100		
0723 003		99.90	99.40	2908	100	100		
		99.90	99.30	0328	100	100		
		39.40	40.82	0330	100	100		

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактический		нормативный	фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0723 004		99.90	99.30	0703	100	100		
		99.90	99.30	2904	100	100		
		99.90	99.30	2908	100	100		
		99.90	99.30	0328	100	100		
		39.40	40.82	0330	100	100		
		99.90	99.30	0703	100	100		
0724 001	Электрофильтр ЭСГ 2х4х44х40х80х150х6	99.90	99.30	2904	100	100		
		99.90	99.30	2908	100	100		
		99.80	99.27	0328	100	100		
0724 002		99.80	99.27	0703	100	100		
		99.80	99.27	2904	100	100		
		99.80	99.27	2908	100	100		
		99.80	99.40	0328	100	100		
		99.80	99.40	0703	100	100		
		99.80	99.40	2904	100	100		
0725 001	ЦН-15 4 шт.	99.80	99.40	2908	100	100		
0726 001		95.00	73.20	2907	100	100		
0727 001		95.00	73.51	2907	100	100		
0728 001		95.00	74.75	2907	100	100		
0729 001		95.00	74.10	2907	100	100		
0730 001		95.00	74.50	2907	100	100		
0731 001		95.00	77.30	2907	100	100		
		95.00	74.50	2907	100	100		
0820 001	Осадительная камера, ЦН-15, рук.фильтр СМ 16	Производство:045 - Цех железобетонных изделий						
		99.80	80.10	2908	100	100		
0821 001		95.00	80.00	2908	100	100		
0822 001		90.00	78.00	2908	100	100		
0823 001	Батарейный циклон ЦН-15х4шт.	90.00	74.20	2908	100	100		
0831 001	Вентилятор-пылеуловитель, ЦН-15	Производство:047 - Санаторий-профилакторий "Самал"						
		85.00	75.40	2908	100	100		

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1),%		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактический		нормативный	фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0831 002		85.00	74.50	2908	100	100		
0831 003		85.00	77.90	2908	100	100		
0831 004		85.00	84.84	2908	100	100		
0831 005		85.00	84.84	2908	100	100		
				Производство:049 - "Экострой"				
0840 001	Циклон-накопитель Гидродревпрома	85.00	80.60	2936	100	100		
0841 001		85.00	82.40	2936	100	100		

3.8 Оценка степени соответствия применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и за рубежом

ArcelorMittal является ведущей в мире сталелитейной и горнодобывающей компанией с годовой производственной мощностью около 113 млн тонн стали, в которой работают около 199 тыс. сотрудников в 60 странах мира. Компания является крупнейшим производителем стали в Европейском Союзе, Северной, Южной Америке и Африке, крупным производителем стали в СНГ.

На многих коксохимических заводах Германии применяют бездымную загрузку угольной шихты с помощью углезагрузочных вагонов с отсасыванием и очисткой пыле-газовых выбросов трубами Вентури или центробежными промывателями с дожиганием газов на свече или в специальных печах перед выбросом их в атмосферу. Бездымная загрузка на коксохимическом заводе в Японии совмещена с инжектированием газов в газосборник с помощью аммиачной воды. Бездымная и безбункерная система загрузки подогреваемой шихты с помощью скребковых транспортеров была разработана на заводе «Эмиль» (Германия).

В Японии передвижные зонты, установленные под коксонаправляющей и тушильным вагоном, соединены со стационарным газопроводом, проложенным вдоль коксовой батареи и подсоединенным к отсасывающему и обеспыливающему оборудованию. В США на одном из коксохимических заводов эксплуатируется система отсоса газов посредством общего газопровода, находящегося с внешней стороны рельсового пути коксотушильного вагона. Газоочистки с мокрыми пылеуловителями установлена в конце батареи.

На заводе фирмы «Интерлейк айрон» в Чикаго построена система локального отсоса выбросов и их очистки с помощью передвижных устройств, установленных на прицепной платформе и передвигаемых вместе с коксотушильным вагоном. Кокс тушат водой, парогазовые выбросы отсасывают и очищают от воды и пыли во многоступенчатом циклоне.

Эффективность работающих пылеочистных установок составляет 85-97 %. Можно сказать, что вопрос улавливания пыли от агрегатов предприятий черной металлургии в техническом плане практически решен.

Одним из острых вопросов остается вопрос очистки газовых смесей от SO_2 , CO, NO_x . Существующие способы очистки перечисленных газов в химической промышленности не пригодны к механическому переносу их в черную металлургию, поскольку объем газов, подлежащих очистке, во много раз превышает те, с которыми приходится иметь дело в химической технологии. Кроме того, концентрация загрязняющих веществ в технологических газах предприятий черной металлургии невелика. Технологические газы предприятий черной металлургии для очистки от вредных примесей требуют определенного температурного уровня, что вносит существенные изменения в традиционные способы очистки.

Фирмой «Штиль» разработана система десульфурации коксового газа с получением газообразного аммиака. При этом коксовый газ очищают аммиачной водой от сероводорода до содержания 0,25-0,57 г/м³ в скрубберах, а затем орошением фосфорной кислотой извлекают аммиак.

В США разработан способ поглощения оксида углерода цеолитами типа 4A, 5A, 13X.

Очистка газов от SO₂ ксидин-водной эмульсией применена на металлургическом заводе в Гамбурге. Метод очистки разработан фирмами «Хемише индустрии» и «Металгезельшафт»

На заводе в Кристианзанде (Норвегия) для очистки газов от SO₂ в качестве абсорбента был применен диметиланилин. В Сельби (США) этот процесс был усовершенствован компанией «Америкен смелтинг & рифайнинг» и получил название «Асарко».

Аммиачный кислотный процесс очистки отходящих газов от SO₂ был разработан на металлургическом заводе «Коминко» в Трейле (Канада). Аналогичный процесс, но в измененном виде был применен компанией «Шова Денко» (Япония) для очистки газов электростанций, работающей на жидком топливе. Этот процесс отличается от процесса «Коминко» тем, что аммиак вводится непосредственно в дымовые газы и окисление сульфита в сульфат осуществляется воздухом в специальном аппарате.

Аммиачно-известковый процесс очистки отходящих газов от SO₂ разработан французскими компаниями «Южин Кульман» и «Веритам».

В США разработан и внедрен процесс очистки отходящих газов от Аммиачный кислотный процесс очистки отходящих газов от SO₂ в скрубберах Вентури водным раствором Ca(OH)₂. В качестве буфера применяют Ca(COOH)₂. Образуется растворимый в воде Ca(HSO₃)₂, поэтому на стенках аппаратуры нет осадка. Степень очистки составляет 90%.

Зарубежные специалисты предлагают использовать золу ТЭЦ вместо извести или известняка. При этом удастся совместить в одном аппарате (скруббер Вентури) и очистку от пыли и очистку от SO₂.

Для очистки газовых выбросов при травлении металла для улавливания кислотных оксидов используют раствор извести. Применение абсорберов с насадками повышает степень очистки газов. В аппарате устраивают обычно две, три и более ступеней-решеток с резиновыми или полистироловыми шариками. Степень очистки при этом может достигать 96-98 %.

Основное место в очистке агломерационных газов занимают комплексные системы, сущность которых заключается в последовательной очистке газов от пыли и затем от CO до CO₂, SO₂ до SO₃ и NO до NO₂.

- Пылеочистное оборудование представлено в основном системами мокрой очистки (трубы Вентури, скрубберы), эффективность которых составляет 75 - 85%, системами сухой очистки (тканевые фильтры, электрофильтры, циклоны) с эффективностью очистки до 97%. На долю электрофильтров приходится около 30% очищаемых (частично) газов и вредных соединений.

Сравнительная характеристика НДТ BREFc эмиссиями предприятия АО «АрселорМиттал Темиртау»

Технологические нормативы, указанные в справочнике Европейского союза по НДТ «Наилучшие доступные технологии (НДТ). Директива по промышленным выбросам 2010/75/EU (Комплексное предотвращение и контроль загрязнения)» (Best Available Techniques (BAT) Reference Document for Iron and Steel Production)				СД АО «АрселорМиттал Темиртау»
№НДТ	Установка	Загрязняющее вещество	Допустимая концентрация (BREF), мг/нм ³ *	Максимально разовые концентрации, мг/нм ³
	Агломерация			
	Воздух			
	Агломерационное производство (первичные выбросы)	Пыль	<1 - 15 мг/нм ³ для рукавных фильтров <20 – 40 мг/нм ³ для современных электрофильтров (среднесуточное значение)	Зона спекания Батарейные МультиЦиклоны (БМЦ) – 440 (планируется замена на электрофильтры 5,6,7 50мг/м3 для рабочих условий, НМ будет больше примерно 70-75)
		SO ₂	<350 – 500 (среднесуточное значение) НДТ 4 <100 (среднесуточное значение) при использовании десульфуризации	2271 (много серы в Кентобе) Источник 0397
		NO _x	<500 (среднесуточное значение) <250 (Процесс регенеративного активированного угля) <120 (Селективное каталитическое восстановление)	272
26	Вторичные выбросов от выгрузки с агломерационной ленты, дробления агломерата, охлаждения, грохочения и позиций перегрузки конвейера	Пыль	<10 мг/нм ³ для рукавного фильтра и <30 мг/нм ³ для электрофильтра, в обоих случаях в качестве среднесуточного значения	Рукавные фильтры – 81, также от вторичных выбросов установлены циклоны, трубы Вентури, СИОТы – 500 Рукавные фильтра на зоне охлаждения – 165 мг/нм ³
	Производство кокса			

	Воздух			
42	Установки для помола угля (подготовка угля включает дробление, измельчение, пылеприготовление и просеивание)	Пыль	<10-20 (среднесуточное значение)	71
43	Хранение и транспортирование угольной пыли	Пыль	<10-20 (среднесуточное значение)	172
44	Загрузка коксовой печи с системами загрузки с подавлением выбросов	Пыль	<5 г/т коксового эквивалента до 50 мг/нм ³ (среднесуточное значение)	34 г/т в год
50	НДТ для выдачи кокса с целью снижения выбросов пыли с помощью использования следующих технологий: I. Выдача с помощью двересъемной машины, оснащенной зонтом II. Использование базовой системы отвода и очистки газа с рукавным фильтром или другими системами очистки III. Использование мобильного коксотушильного вагона.	пыль	<10 мг/нм³ в случае рукавных фильтров и <20 мг/нм³ в других случаях, определенный как средний в течение периода между отборами пробы (периодические измерения, разовые пробы, по крайней мере, через полчаса) <i>На существующих заводах недостаток места может ограничить применимость</i>	Одна из шести коксовых батарей (7 батарей) оборудована установкой беспылевой выдачи кокса. Установлен рукавный фильтр. Концентрация составляет - 35
51	НДТ для тушения кокса с целью снижения выбросов пыли с помощью использования одной из следующих технологий: I. Использование сухого тушения кокса (CDQ) с утилизацией физического тепла и удалением пыли при операции загрузки, транспортирования и грохочения с помощью рукавного фильтра II. Использование обычного мокрого тушения с минимизацией выбросов	Пыль	<20 мг/нм³ в случае сухого тушения кокса <25 г/т кокса в случае выбросов, которые минимизируется с помощью обычного мокрого тушения <10 г/т кокса в случае стабилизационного тушения кокса	Мокрое тушение кокса. 50 г/т в год

	Использование стабилизационного тушения кокса (CSQ)			
52	НДТ для регулирования гранулометрического состава кокса с целью предотвращения или снижения выбросов пыли с использованием следующих технологий в сочетании: I. Использование закрытого здания или устройства II. Эффективный отвод и последующее обеспыливание	Пыль	<10 мг/нм ³ , определенный как среднее значение в течение периода между отбором проб (периодические измерения, разовые пробы, по крайней мере, через полчаса)	установлены циклоны ЦН-15. Концентрация составляет - 500
Доменное производство				
Воздух				
61	НДТ для литейного двора (летки, выпускные желоба, ковши-чугуновозы, скиммерные устройства) с целью предотвращения или снижения выбросов пыли с помощью использования следующих технологий: I. Покрытие выпускных желобов II. Оптимизация эффективности очистки для рассеянных выбросов пыли и дыма с последующей очисткой отходящих газов с помощью электрофилтра или рукавного филтра III. Подавление дыма с использованием азота при выпуске плавки, при необходимости, и когда не установлены системы для отвода и обеспыливания выбросов при выпуске плавки.	Пыль	<1 - 15 мг/нм ³ (среднесуточное значение)	литейные дворы ДП-2, 3 укрыты; на ДП-2, ДП-4 электрофилтры – 92 ДП-3 рукавный филтр – 32
65	НДТ для воздухонагревателей с целью снижения выбросов с помощью	Оксидов серы (SO _x), выраженных как	<200 мг/нм ³	8

	использования избыточного коксового газа, подвергнутого десульфуризации и обеспыливанию, обеспыленного доменного газа, обеспыленного конвертерного газа и природного газа, индивидуально или в сочетании	диоксид серы (SO ₂)		
		Оксидов азота (NO _x), выраженных как диоксид азота (NO ₂)	<100 мг/нм ³	8
	Кислородно-конверторное производство			
	Воздух			
75	НДТ для утилизации конвертерного газа с помощью подавления сжигания с целью отвода как можно большего количества конвертерного газа в течение продувки и очистки с помощью использования следующих технологий, в том числе и в сочетании: I. Использование процесса подавления сжигания II. Предварительное пылеудаление крупной пыли с помощью способов разделения (например, отражатель, циклон) или мокрых сепараторов III. Очистка от пыли с помощью: i. Сухого пылеудаления (например, электрофильтр) для новых и существующих конвертеров ii. Мокрое пылеудаление (например, мокрый электрофильтр или скруббер) для существующих конвертеров.	Пыль	10 – 30 мг/нм³ для НДТ III.i <50 мг/нм³ для НДТ III.ii	Первичная очистка газа Установлены скруббера - 69
78	НДТ для вторичного пылеудаления, включая выбросы от следующих процессов:	Пыль	Уровень выбросов, связанных с НДТ, для пыли, как среднесуточное значение, для	Рукавный фильтр - 18

	- Переливание жидкого чугуна из ковша сигарообразной формы (или миксера жидкого чугуна) в загрузочный ковш - Предварительная обработка жидкого чугуна (т.е. предварительная обработка емкостей, десульфуризация, дефосфоризация, скачивание шлака, процессы транспортирования жидкого чугуна и взвешивание) - Процессы, относящиеся к кислородному конвертеру, типа подогрева емкостей, разливка в течение кислородной продувки, загрузка расплавленного чугуна и лома, выпуск жидкой стали и шлака из кислородного конвертера - Внепечная обработка стали и непрерывная разливка		пылеудаления всех отходящих газов, <1 - 15 мг/нм³ в случае рукавного фильтра и < 20 мг/нм³ в случае электрофильтра	
--	--	--	---	--

- Примечание: снижение эмиссий предусмотрено планом технических мероприятий

3.9. Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета нормативов ДВ

Результаты расчетов величин выбросов представлены в Приложении 9.

Данные для разработки проекта нормативов -допустимых выбросов для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» приняты на основании:

- форм статистической отчетности № 2-ТП (воздух);
- технических отчетов основных цехов;
- данных лабораторных замеров;
- расчета потребления сырья и материалов за год по предприятию;
- ремонтно-эксплуатационных паспортов оборудования;
- паспортов на газо-пылеулавливающие установки;
- программы развития комбината на 2021-2026 годы.

Расчеты выполнены с учетом расхода сырья и материалов, годового фонда работы оборудования предприятия. Расчеты выбросов загрязняющих веществ для источников с организованным выбросом выполнены на основании результатов инструментальных измерений, проведенных лабораторией охраны атмосферного воздуха отдела охраны природы АО «АрселорМиттал Темиртау».

Расчёт максимальных разовых выбросов загрязняющих веществ с дымовыми и аспирационными газами технологического оборудования для установления нормативов допустимых выбросов в настоящей работе произведён в соответствии требованиями нормативных документов, приведенных в списке литературы.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при загрузке шихты в печные камеры коксовых батарей выполнен на основе удельных показателей выделения с учетом фактической эффективности устройства для эвакуации газов загрузки в газосборники (коэффициент бездымности (КБ) пареоинжекции/азотоинжекции принят 80%).

Выбросы оксидов азота, серы диоксида, оксида углерода, золы угольной определялись с использованием данных прямых измерений концентраций вредных веществ в дымовых газах.

Расчеты выбросов от вспомогательных подразделений и участков предприятия производились на основании проведенной инвентаризации и исходных данных для расчета, выданных АО «АрселорМиттал Темиртау».

Расчеты загрязнения атмосферы произведены для всех ингредиентов, содержащихся в газовоздушной смеси, отходящей от источника выделения загрязняющих веществ с учетом неравномерности и одновременности работы оборудования, а также максимального режима работы предприятия.

Источники выбросов загрязняющих веществ с близкими параметрами и координатами расположения, согласно РНД 211.2.01.01-97, объединены в групповые источники.

Выбросы вредных веществ в атмосферу предприятием основного технологического оборудования выполнены методами инструментальных замеров и расчетным методом, на основании следующих методических нормативных документов:

1. Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

2. Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
3. Инструкция по проведению инвентаризации выбросов в атмосферу КХП - Свердловск, ВУХИН 1989 г.;
4. РНД 211.2.02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов ДВ в атмосферу для предприятия. Республика Казахстан, Алматы, 1997г.;
5. РНД 211.2.01.01-97 МПРООС. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий, Кокчетав, 1997г.;
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при некоторых технологических процессах в металлургическом производстве Приложение №22 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
7. Уточнение качественных и количественных характеристик технологических и аспирационных выбросов по видам металлургических производств. - Харьков «ВНИИЧерметэнергоочистка», 1982г.;
8. Примеры расчетов выбросов загрязняющих веществ от некоторых металлургических агрегатов - ОАО «Гипромез» - М: 2000.;
9. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы - 1996 год.;
10. Методика расчета выбросов бензапирена в атмосферу паровыми котлами электростанций Приложение №20 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
11. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных Приложение №4 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
12. Методика определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ на предприятиях железнодорожного транспорта Приложение №21 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
15. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
16. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
17. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004;

18. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005;
19. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005;
20. РНД 211.2.02.08-2004. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. Астана, 2005;
21. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005;
22. Методика определения валовых и удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от котельных установок ТЭС. РД 34.02.305-98, М: ВТИ, 1998.;
23. Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду АО «Миттал стил Темиртау», г.Степногорск, 2005.;

3.10. Расчет рассеивания вредных выбросов в атмосфере и анализ результатов

3.10.1 Использование программ автоматизированного расчета

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнено по программному комплексу «Эра», разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск). Программа согласована с ГГО им. А.И. Воейкова и в соответствии с «Инструкцией по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу» разрешена к применению в Республике Казахстан.

3.10.2 Метеорологические характеристики в районе размещения предприятия

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере г. Темиртау представлены в таблице 3.9. Климатические характеристики, использованные в расчете, приняты по данным метеостанции Карагандинская СХОС (письмо РГП «Казгидромет» № 03-3-05/1519 от 25.05.2021 г.) (приложение 7).

Таблица 3.9 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	+26,8
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-17,1
Количество дней с устойчивым снежным покровом, дней	139
Среднее количество дней с жидкими осадками за год, дней	92
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	13.0
В	13.0
ЮВ	12.0
Ю	17.0
ЮЗ	18.0
З	11.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	7

3.10.3 Уровень загрязнения атмосферного воздуха и фоновые концентрации

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в районе деятельности предприятия приняты согласно справки о фоновых концентрациях примесей в атмосферном воздухе выданной РГП "Казгидромет" (№ 03-3-05/1519 от 25.05.2021 г.) (приложение 8).

3.10.4 Моделирование и анализ уровня загрязнения приземного слоя атмосферы

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

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека. Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании следующих действующих санитарно-гигиенических нормативов:

– максимально-разовые (ПДК м.р.), согласно приложению 1 к Приказу Министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах»;

–ориентировочные безопасные уровни воздействия - ОБУВ, согласно Таблицы 2 к Приказу Министра национальной экономики РК №168 от 28 февраля 2015 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».

Для веществ, которые не имеют ПДКм.р., приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

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

На рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в значительной степени влияют метеорологические условия местности (температура воздуха, скорость и повторяемость направлений ветра) и характер подстилающей поверхности.

Моделирование выполнялось с учетом значения фоновых концентраций, для определения вклада предприятия в загрязнения атмосферы рассматриваемого района.

Расчет величин концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы проводился на расчетном прямоугольнике, санитарно-защитной и жилой зоне по направлениям «розы» ветров.

Согласно гл. 3 п. 39 Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237) границы санитарно-защитной зоны для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» устанавливаются от источников выбросов.

Основной деятельностью СД АО «АрселорМиттал Темиртау» является производство кокса, агломерата, чугуна, стали, в том числе непрерывно-литых слэб, горячекатанного и холоднокатанного проката, электросварных труб, белой и черной жести, проката с цинковым и алюмоцинковым, цветным полимерным покрытиями, ряда химических продуктов, сырья для строительной индустрии.

Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237), согласно которых предприятие по характеру производства (производство черной металлургии с полным металлургическим циклом более 1000000 тонн в год чугуна и стали) относится к I классу санитарной классификации, для которого устанавливается СЗЗ размером не менее

1000 м от источников загрязнения атмосферного воздуха. По степени воздействия на окружающую среду, предприятие относится к I категории опасности.

Ближайшая жилая зона г.Темиртау по отношению к предприятию СД АО «АрселорМиттал Темиртау» находится в северо-западном направлении. Согласно данным замерам расстояние до ближайшей жилой зоны от крайнего источника основного производства (конвертерный цех) в северо-западном направлении составляет 912 м.

Размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) принят согласно заключению на Проект по установлению размеров санитарно-защитной зоны для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» № М.17.Х.KZ91VBZ00008793 от 06.11.2019 года. Для предприятия СД АО «АрселорМиттал Темиртау» устанавливается размер санитарно-защитной зоны на уровне нормативной (1000 м) с сокращением размера санитарно-защитной зоны в северо-западном направлении до 912 м.

Для проведения расчетов рассеивания предприятия взят расчетный прямоугольник размером 12000 × 12000 м с шагом сетки 500 м. Угол между координатной осью ОХ и направлением на север составляет 90°.

Расчет рассеивания производился исходя из наихудших условий работы, при максимальной загрузке оборудования, с учетом:

- залпового выброса при отключении электрофильтров при розжиге котлоагрегатов;
- загрузка происходит на 2 коксовых батареях, выдача кокса на 2 коксовых батареях;
- в корпусе дробления известняка цеха шихтоподготовки одновременно работают 4 грохота;
- в доменном цехе производится либо загрузка, либо выгрузка скипа, одновременно производится разгрузка одного пылеуловителя доменных печей;
- в конвертерном цехе одновременно может быть в работе два конвертера, одна ветка подачи сыпучих компонентов, один стенд обмывки ковшей, загрузка одного вида материала;
- в миксерном отделении производится либо слив чугуна в миксер, либо слив чугуна из миксера в ковш;
- в цехе обжига извести № 2 одновременно работают 5 шахтных печей и 3 вращающиеся печи;
- на ТЭЦ-ПВС в работе может находиться максимально 5 котлов;
- на ТЭЦ-2 – в работе максимально 4 котла;
- в работе 3 агломашины (3 зоны спекания и 3 зоны охлаждения);
- тушение кокса происходит на 2 тушильных башнях.
- в доменном цехе 6 воздухонагревателя и аспирационные системы АУ-1,2,3,5,9 д.п.№2.

Согласно таблице определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам расчет рассеивания был выполнен для веществ, указанных в графе 9 таблицы 3.10

Таблица 3.10 Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	0.3	0.06		0.26898	19.9	0.0451	Да
0010	Взвешенные частицы PM2.5 (118)	0.16	0.035		11.24361	20	3.5136	Да
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)		0.01		0.000241	20	0.0001	Нет
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)		0.04		130.6294135	21.8	14.9973	Да
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0.3	83.98691	42.5	6.5859	Да
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)		0.002		0.0032349	20	0.0081	Нет
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)			0.01	0.050656	27	0.1876	Да
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0.15	0.05		0.00802026	5.03	0.0535	Нет
0161	пентаНатрий трифосфат (Натрия триполифосфат) (888*)			0.5	0.2488	29	0.0172	Да
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)		0.001		0.00061811	20	0.0031	Нет
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)		0.02		0.0000195	19.2	0.00000509	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.0075497	31.2	0.0161	Да
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0.2	0.1		1.1231598	40.2	0.1397	Да
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)		0.01		1.32832512	17.5	0.7601	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		14.4990984	123	0.7889	Да
0351	диАммоний сульфат (37)	0.2	0.1		1.99357	23	0.4325	Да
0410	Метан (727*)			50	3.8691	4	0.0774	Нет
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (			50	2.013	3.4	0.0403	Нет

0416	1502*) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)			30	0.49	3.4	0.0163	Нет
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	1.5			0.0667	3.4	0.0445	Нет
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		4.4767781056	11.2	1.3372	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			15.439062	19.9	3.8746	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			17.0918	19.9	1.4306	Да
0627	Этилбензол (675)	0.02			0.008234	3.9	0.4117	Да
0902	Трихлорэтилен (580)	4	1		1.08	10	0.270	Да
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			9.010261	20	4.5051	Да
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.1			0.0132	20	0.0066	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			5.1015	20	0.051	Да
1112	2-(2-Этоксизетокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)			1.5	1.198	20	0.0399	Да
1119	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	2.178	20	0.1556	Да
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			2.6943	20	1.3472	Да
1240	Этилацетат (674)	0.1			0.1111	20	0.0556	Да
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		6.61022	7.71	1.322	Да
2732	Керосин (654*)			1.2	1.541782	12.5	0.1025	Да
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)			0.05	0.3067394	14.2	0.4331	Да
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)			0.03	0.0000471	17	0.000092353	Нет
2750	Сольвент нафта (1149*)			0.2	0.1613	20	0.0403	Да
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	10.8802	20	0.544	Да
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4.80274217	18.3	0.2622	Да
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.			0.05	0.002596	20	0.0026	Нет

2907	2%, масло минеральное - 2%) (1435*) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.15	0.05		24.9142756	12.8	13.0221	Да
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		657.42323917	234	9.3846	Да
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.5	0.15		680.421502744	67.6	20.128	Да
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0.04	0.41492	20	0.5186	Да
2936	Пыль древесная (1039*)			0.1	5.845	9.57	58.450	Да
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)			0.1	0.0226	12	0.0188	Да
2981	Пыль ферросплавов (железо - 51%, кремний - 47%) /по железу/ (1097*)			0.02	0.457	42.5	0.5376	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)		0.002		0.0000556	20	0.0001	Нет
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.01	0.001		0.3412426	25.9	1.3167	Да
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		0.0000418	17.7	0.0024	Нет
0228	Хрома трехвалентные соединения /в пересчете на Cr3+/ (1402*)			0.01	0.0193	25.5	0.0758	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		810.540012	221	18.3719	Да
0303	Аммиак (32)	0.2	0.04		25.1019438	20.3	6.1924	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		131.898596	221	1.4929	Да
0322	Серная кислота (517)	0.3	0.1		1.2663169	29.4	0.1434	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		2723.18609542	225	24.2241	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			8.52126404	48.6	21.9369	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	5	3		8017.30655174	151	10.5973	Да

0342	газ) (584) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0073408	20	0.0184	Да
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.0028617	20	0.0007	Нет
1071	Гидроксibenзол (155)	0.01	0.003		0.75207004	17.2	4.3792	Да
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.007	4	0.140	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			24.28887	20	3.4698	Да
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)		0.002		55.6507892	240	11.5884	Да

3.10.5 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Результаты расчета величин приземных концентраций загрязняющих веществ от источников СД АО «АрселорМиттал Темиртау» представлены в таблице 3.11.

Таблица 3.11 Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	Колич.ИЗА	ПДКмр (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн.
Существующее положение								
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	0,4421	0,043414	0,003806	0,002945	1	0,3	-
0010	Взвешенные частицы PM2.5 (118)	34,9497	3,431971	0,300866	0,232803	2	0,16	-
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0,0012	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.1*	2
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	0,0014	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.02*	1
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	144,2135	5,36879	0,282079	0,260449	28	0.4*	3
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	1936,0444	41,63616	0,572472	0,46553	46	0,3	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	1,687	0,10036	0,054265	0,04244	5	0,01	2
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)	0,0804	0,000644	0,000258	0,000215	1	0.02*	2
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)	0,5118	0,250542	0,025544	0,018686	3	0,01	-
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,6737	0,05965	0,002613	0,001984	2	0,15	3
0161	пентаНатрий трифосфат (Натрия триполифосфат) (888*)	0,2233	0,143621	0,00401	0,002137	3	0,5	-
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)	0,0307	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.01*	2
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)	0,0001	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	0.2*	3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0421	См<0.05	См<0.05	См<0.05	3	0,001	1
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный)	0,2391	0,032578	0,002355	0,002099	4	0.015*	1

	(647)							
0228	Хрома трехвалентные соединения /в пересчете на Cr3+/ (1402*)	0,8696	0,264262	0,017178	0,014591	2	0,01	-
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	12,3921	1,082102	1,006527	1,004549	82	0,2	2
0303	Аммиак (32)	43,2924	2,628191	1,019449	1,008592	105	0,2	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,6553	1,000677	1,000572	1,000392	72	0,4	3
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,172	0,089192	0,020257	0,018399	7	0,2	2
0317	Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)	3,799	0,314636	0,056579	0,034715	65	0.1*	2
0322	Серная кислота (517)	0,1722	0,106364	0,021634	0,019412	16	0,3	2
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2,4799	0,149286	0,071096	0,06329	15	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	20,1672	2,897037	1,003759	1,002424	102	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	159,8146	12,47493	2,146047	1,640351	77	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	3,3512	1,181153	1,066905	1,059708	136	5	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,059	0,001782	0,000964	0,000862	1	0,02	2
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0065	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,2	2
0351	диАммоний сульфат (37)	3,871	1,402639	0,041462	0,021886	4	0,2	3
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)	0,4169	0,027613	0,002215	0,001936	1	50	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)	0,1691	0,011203	0,000898	0,000785	1	30	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)	0,4605	0,030498	0,002446	0,002138	1	1,5	4
0602	Бензол (64)	13,1173	1,852407	0,072288	0,060103	87	0,3	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	13,2884	2,947745	0,405844	0,326882	5	0,2	3
0621	Метилбензол (349)	5,3716	1,088227	0,14976	0,120559	3	0,6	3
0627	Этилбензол (675)	0,6907	0,045747	0,003669	0,003207	1	0,02	3
0902	Трихлорэтилен (580)	0,1224	0,098248	0,011766	0,009805	1	4	3
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	14,9369	3,460812	0,47625	0,383408	2	0,1	3

	(102)							
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0,0219	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,1	4
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,1666	0,037973	0,005235	0,004224	2	5	4
1071	Гидроксibenзол (155)	33,1002	3,040357	1,153271	1,10023	92	0,01	2
1112	2-(2-Этоксизэтокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)	0,1324	0,030678	0,004222	0,003399	1	1,5	-
1119	2-Этоксизэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,5158	0,119516	0,016447	0,013241	1	0,7	-
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	4,4666	1,034938	0,142419	0,114655	1	0,1	4
1240	Этилацетат (674)	0,1842	0,042676	0,005873	0,004728	1	0,1	4
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	11,5047	2,665673	0,366828	0,295316	1	0,35	4
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,1984	0,010541	0,001267	0,00102	2	5	4
2732	Керосин (654*)	0,1956	0,059263	0,008095	0,006585	4	1,2	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	133,5394	0,183901	0,067112	0,057361	3	0,05	-
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)	0,0005	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,03	-
2750	Сольвент нафта (1149*)	0,1337	0,030979	0,004263	0,003432	1	0,2	-
2752	Уайт-спирит (1294*)	1,8034	0,417759	0,05749	0,046284	2	1	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,7068	0,139573	0,022464	0,016227	11	1	4
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2% , масло минеральное - 2%) (1435*)	0,0086	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	1	0,05	-
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1,7432	1,027502	1,012493	0,914348	8	0.02*	2
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	771,0511	138,1209	0,922588	0,809951	19	0,15	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	1489,6786	30,64804	0,766854	0,658615	29	0,3	3

	кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)							
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	4658,2012	66,00862	2,087122	1,505458	157	0,5	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	5,159	0,506596	0,044411	0,034364	1	0,04	-
2936	Пыль древесная (1039*)	95,9018	7,512815	0,54914	0,422303	4	0,1	-
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)	0,3702	0,122647	0,010248	0,008296	1	0,1	-
2981	Пыль ферросплавов (железо - 51%, кремний - 47%) /по железу/ (1097*)	1,6313	1,365638	0,135055	0,124146	1	0,02	-
6001	0303 + 0333	203,107	14,5256	2,76035	2,012779	112		
6004	0301 + 0304 + 0330 + 2904	34,9901	3,590297	2,417469	2,387403	113		
6007	0301 + 0330	32,5609	3,534111	1,519693	1,473461	105		
6008	0301 + 0330 + 0337 + 1071	70,5678	3,901109	2,537019	2,47824	203		
6013	1071 + 1401	44,6049	3,045003	1,326216	1,187115	92		
6018	0110 + 0143	1,6884	0,100364	0,054265	0,042441	5		
6019	0110 + 0330	20,1686	2,897037	1,003761	1,002425	103		
6020	0110 + 0228	0,871	0,264268	0,017181	0,014595	3		
6035	0184 + 0330	20,2093	2,897037	1,003689	1,002429	105		
6040	0330 + 1071	53,2949	3,128484	1,526428	1,506884	169		
6041	0330 + 0342	20,2262	2,897181	1,003682	1,002459	103		
6042	0322 + 0330	20,3394	2,897037	1,003528	1,002343	118		
6044	0330 + 0333	179,9818	13,70507	2,582211	2,092044	155		
6359	0342 + 0344	0,0655	0,001835	0,000982	0,000879	2		
— ПЛ	2904 + 2907 + 2908 + 2909 + 2930 + 2936 + 2978 + 2981	5799,748	66,0247	2,603571	2,031381	217		

Анализ результатов по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом фонового загрязнения атмосферы района расположения СД АО «АрселорМиттал Темиртау» показывает, что на границе жилой зоны и границе санитарно-защитной зоны выявлены превышение норм ПДК по следующим веществам: сероводороду, гидроксibenзолу (фенол), пыли неорганической менее 20%, группам суммаций и сумме по пылям. Превышение нормы ПДК по фенолу обусловлено высокими фоновыми концентрациями фенола в атмосфере города. Расчет рассеивания проводился с

учетом фоновых концентраций, залповых выбросов, режимов работы и одновременности работы оборудования.

Специфическим загрязнителем воздушного бассейна г. Темиртау, за которым ведется круглосуточное наблюдение на стационарных постах РГП «Казгидромет», является фенол, сероводород. Несмотря на то, что его удельный вес в общей структуре валовых выбросов предприятий небольшой, гигиеническое значение этих загрязняющих веществ очень велико.

Так, согласно проведенных расчетов рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы по фенолу на границе СЗЗ вклад фона составляет 80% (вклад источников СД АО «АрселорМиттал Темиртау» 20 %), на границе жилой застройки вклад фона составляет от 72,1% (вклад источников СД АО «АрселорМиттал Темиртау» 27,9%). Таким образом можно сделать вывод, что вклад предприятия в уровень загрязнения города по фенолу является незначительным, основной вклад в уровень загрязнения вносит фон. Стоит отметить, что без учета фона воздействие предприятия по фенолу носит минимальный характер. Результаты расчета без учета фона (доли ПДК) приведены в таблице 3.12.

Согласно ежемесячным информационным бюллетенем о состоянии окружающей среды Республики Казахстан за 2018-2020 гг. наибольшая повторяемость превышений ПДК по фенолу наблюдается на стационарном посту наблюдения №5 (3 «А» мкр-он район спасательной станции), находящийся на значительном расстоянии от предприятия СД АО «АрселорМиттал Темиртау». Пост наблюдения №5 расположен в непосредственной близости к Самаркандскому водохранилищу.

Таблица 3.12 Результаты расчета рассеивания по фенолу (без учета фона)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0,145	0,0988	0,0100000	2

Проведение расчетов рассеивания фенола без учета фоновых концентраций показывает, что вклад предприятия в уровень загрязнения города по фенолу является незначительным и результаты составляют: на границе санитарно-защитной зоны 0,145ПДК, на границе жилой зоны 0,0988ПДК.

Согласно данным статистического отчета за 2016 год валовой выброс предприятия СД АО «АрселорМиттал Темиртау» составил 239720 тонн, за 2017 год – 221691 тонн, за 2018 год - 207245 тонн. Из них выбросы фенола составляют за 2016 год – 5,2 тонны, за 2017 год – 5,5 тонн, за 2018 год – 5,2 тонны.

Основная доля выброса фенола на предприятии СД АО «АрселорМиттал Темиртау» приходится на коксохимическое производство. Годовой ход концентрации фенола в атмосферном воздухе за 2016-2018 года изображен на рисунке 3.1. Концентрации фенола приняты на основании данных ежеквартальных отчетов по производственному экологическому мониторингу.



РиР

исунок 3.1 Значение средней концентрации фенола за 2016-2018 гг.

В целом можно сделать вывод, что среднемесячные концентрации фенола не превышают значений -допустимых концентраций на границе санитарно-защитной зоны.

По сероводороду и пыли неорганической предприятием запланирован ряд мероприятий для снижения выбросов данных веществ и достижения нормативов допустимых выбросов.

Перечни источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы, приведены в таблице 3.13.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы от деятельности СД АО «АрселорМиттал Темиртау» в виде карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы приведены в Приложении 10.

Таблица 3.13. - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения 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	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воз- действия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей- ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Существующее положение (конец 2021 года)									
Загрязняющие вещества:									
0010	Взвешенные частицы PM2.5 (118)	0.2328031/0.0372485	0.3008665/0.0481386	15892/ 8110	17903/ 10000	0780 0770	94.3 5.7	94.3 5.7	Покрасочные участки Металлообработывающие станки
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.2604486/0.1041794	0.2820786/0.1128315	15466/ 6369	19815/4879	0450 0848 0459 0453	73.6 11.4 5.8	83.4 6.9 6	Доменный цех Доменный цех Доменный цех Доменный цех
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0.4655304/0.1396591	0.5724717/0.1717415	15479/ 6424	21573/8114	6102 0491 0492 6107 6114	12 6.8 6.5	 84.5 11.3	Цех обжига извести (ЦОИ) Конвертерный цех (КЦ) Конвертерный цех (КЦ) Цех обжига извести (ЦОИ) Цех обжига извести (ЦОИ)
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.004549(0.630449)/ 0.20091(0.12609) вклад п/п=62.8%	1.006527(0.551027)/ 0.201305(0.110205) вклад п/п=54.7%	15572/ 6804	21489/7694	0713 0723 0724	40.1 25.8 8.5	43.9 18.3 3.9	ТЭЦ-ПВС ТЭЦ-2 ТЭЦ-2
0303	Аммиак (32)	1.008592(0.177792)/ 0.201718(0.035558) вклад п/п=17.6%	1.019449(0.562349)/ 0.20389(0.11247) вклад п/п=55.2%	15057/ 9424	18338/ 10111	0066 0067 0093	34 28.9 11.6	37.3 28.7 6.8	Коксовый цех Коксовый цех Коксовый цех
0304	Азот (II) оксид (	1.000392(0.049192)/	1.000572(0.042272)/	15574/ 	21489/7694	0713	42.2	47.3	ТЭЦ-ПВС

ЭРА v3.0 ТОО "Зеленый мост"

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0328	Азота оксид) (6)	0.400157(0.019677) вклад п/п= 4.9%	0.400229(0.016909) вклад п/п= 4.2%	6924	21489/7694	0723	26.3	19.4	ТЭЦ-2
	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0632904/0.0094936	0.0710959/0.0106644	15466/ 6369		0724	8.7	4	ТЭЦ-2
						0089	19.2	21.5	Коксовый цех
						0069	17	20.1	Коксовый цех
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1.002424(0.521224)/ 0.501212(0.260612) вклад п/п= 52%	1.003759(0.600359)/ 0.50188(0.30018) вклад п/п=59.8%	14105/ 8321	21573/8114	0068	16	15.4	Коксовый цех
						0070			Коксовый цех
						0713	22.8	28.3	ТЭЦ-ПВС
						0723	22.7	16.2	ТЭЦ-2
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1.640351(1.577251)/ 0.013123(0.012618) вклад п/п=96.2%	2.146047(2.093447)/ 0.017168(0.016748) вклад п/п=97.5%	15968/ 8424	18772/ 10221	0397	20.9		Аглофабрика №2
						0438		12.9	Дробильно- сортировочная фабрика (ДСФ)
						0761	44.6	9.7	Газовый цех
						0766	10.4		Газовый цех
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.059708(0.469708)/ 5.298541(2.348541) вклад п/п=44.3%	1.066905(0.490405)/ 5.334523(2.452023) вклад п/п= 46%	14929/ 5132	14900/4836	0093	9.4		Коксовый цех
						0067		24.3	Коксовый цех
						0066		21.5	Коксовый цех
						0486	24.2	24.2	Конвертерный цех (КЦ)
0602	Бензол (64)	0.0601026/0.0180308	0.0722879/0.0216864	15602/ 6924	19442/4575	0487	16.1	17.2	Конвертерный цех (КЦ)
						0537	4.9		Конвертерный цех (КЦ)
						0397		5.6	Аглофабрика №2
						0194	43	51	Смолоперерабаты вающий цех
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.3268817/0.0653763	0.4058442/0.0811688	15998/ 8545	17903/ 10000	6072	13.9		Автотранспортны й цех
						6019	6.8	6.9	Коксовый цех
						6014		6.4	Коксовый цех
						0780	99.9	100	Покрасочные участки
0621	Метилбензол (349)	0.1205587/0.0723352	0.14976/0.089856	15998/	17903/	0780	100	100	Покрасочные

1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.3834077/0.0383408	0.4762503/0.047625	8545 15998/ 8545	10000 17903/ 10000	0780	100	100	участки Покрасочные участки
1071	Гидроксibenзол (155)	1.10023(0.21863)/ 0.011002(0.002186) вклад п/п=19.9%	1.153271(0.322071)/ 0.011533(0.003221) вклад п/п=27.9%	15679/ 7239	18772/ 10221	6034 6117 6025 0067 0066	19.2 16.4 12.5	8.8 25.7 21.4	Коксовый цех Коксовый цех Коксовый цех Коксовый цех Коксовый цех
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.114655/0.0114655	0.1424195/0.0142419	15998/ 8545	17903/ 10000	0780	100	100	Покрасочные участки
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.2953155/0.1033604	0.3668282/0.1283899	15998/ 8545	17903/ 10000	0780	100	100	Покрасочные участки
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0573612/0.0028681	0.0671116/0.0033556	16091/ 8924	17469/9890	6069	93.7	92.7	Открытые масляные поверхности
						0770	4.1	3.9	Металлообрабатывающие станки
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.9143477/0.018287	1.0124927/0.0202499	15572/ 6804	21489/7694	0713 0723 0724	80 13 5.1	66.6 24.8 7	ТЭЦ-ПВС ТЭЦ-2 ТЭЦ-2
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0.8099506/0.1214926	0.9225879/0.1383882	15785/ 7675	15968/7806	0719 0725 0730	18.5 17.2 13.1	18.1 16.7 14	ТЭЦ-2 ТЭЦ-2 ТЭЦ-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	0.6586146/0.1975844	0.7668539/0.2300562	15572/ 6804	20659/5826	0713 0723 0724	61.7 25.6 7.2	52.9	ТЭЦ-ПВС ТЭЦ-2 ТЭЦ-2
						6002		45.2	Отвалы предприятия

2909	углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	1.5054582/0.7527291	2.0871224/1.0435612	15679/ 7239	19815/4879	6025 6034 0450	27.6 24.8 7.8	36.1 30.7 5.7	Коксовый цех Коксовый цех Доменный цех
2936	Пыль древесная (1039*)	0.4223027/0.0422303	0.5491396/0.054914	15785/ 7675	15968/7806	0840 0841 0775	52.1 36.4 8.8	53.2 37 7.6	"Экострой" "Экострой" Деревообрабатывающие станки
2981	Пыль ферросплавов (железо - 51%, кремний - 47%) /по железу/ (1097*)	0.1241461/0.0024829	0.1350547/0.0027011	15466/ 6369	15618/6446	0505	100	100	Конвертерный цех (КЦ)
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
01(03) 0303 0333	Аммиак (32) Сероводород (Дигидросульфид) (518)	2.012779(1.768079) вклад п/п=87.8%	2.76035(2.67295) вклад п/п=96.8%	15846/ 7924	18772/ 10221	0761 6034 6025 0067 0066	20.3 12.7 10.9	7.6	Газовый цех Коксовый цех Коксовый цех Коксовый цех Коксовый цех
04(02) 0301	Азота (IV) диоксид (	2.387403(2.356603)	2.417469(2.387069)	15360/	15501/5992	0713	47.7	48.4	ТЭЦ-ПВС
0304	Азота диоксид (4)	вклад п/п=98.7%	вклад п/п=98.7%	5934		0723 0397	17.6 6.1	17.5 5.9	ТЭЦ-2 Аглофабрика №2
0330	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
2904	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
07(31) 0301	Азота (IV) диоксид (	1.473461(1.437061)	1.519693(1.484493)	15360/	15385/5539	0713	28.7	26.7	ТЭЦ-ПВС

0330	Азота диоксид (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	вклад п/п=97.5%	вклад п/п=97.7%	5934		0723 0397	20.9 8.8	18.8 10.6	ТЭЦ-2 Аглофабрика №2
08(33) 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.47824(1.94984) вклад п/п=78.7%	2.537019(2.020719) вклад п/п=79.6%	14929/ 5132	15385/5539	0713 0723 0397	18.2 14 9.7	19.6 14.3 8.4	ТЭЦ-ПВС ТЭЦ-2 Аглофабрика №2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
1071	Гидроксibenзол (155)								
13(06) 1071	Гидроксibenзол (155)	1.187115(0.384915)	1.326216(0.645416)	15892/ 8110	18772/ 10221	0780	59.5	53.7	Покрасочные участки
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	вклад п/п=32.4%	вклад п/п=48.7%			0093 6034 0067 0066	6.6 6.1	15.3	Коксовый цех Коксовый цех Коксовый цех
19(11) 0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)	1.002425(0.521225) вклад п/п= 52%	1.003761(0.600361) вклад п/п=59.8%	14105/ 8321	21573/8114	0713 0723 0397	22.8 22.7 20.9	28.3 16.2	ТЭЦ-ПВС ТЭЦ-2 Аглофабрика №2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					0438		12.9	Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)
35(27) 0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1.002429(0.521229) вклад п/п= 52%	1.003689(0.600389) вклад п/п=59.8%	14105/ 8321	21573/8114	0713 0723 0397 0438	22.8 22.7 20.9	28.3 16.2 12.9	ТЭЦ-ПВС ТЭЦ-2 Аглофабрика №2 Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
40(34) 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера	1.506884(0.865084) вклад п/п=57.4%	1.526428(0.894228) вклад п/п=58.6%	15360/ 5934	15385/5539	0713 0723 0397	21.2 15.6 11.4	19.4 14.4 14	ТЭЦ-ПВС ТЭЦ-2 Аглофабрика №2

1071 41(35) 0330	(IV) оксид) (516) Гидроксibenзол (155) Сера диоксид (	1.002459(0.521559) вклад п/п= 52%	1.003682(0.600782) вклад п/п=59.9%	14105/ 8321	21573/8114	0713 0723 0397 0438	22.8 22.7 20.9	28.2 16.2	ТЭЦ-ПВС ТЭЦ-2
0342	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (							12.9	Аглофабрика №2 Дробильно- сортировочная фабрика (ДСФ)
42(28) 0322 0330	617) Серная кислота (517) Сера диоксид (	1.002343(0.521743) вклад п/п=52.1%	1.003528(0.602928) вклад п/п=60.1%	14140/ 8424	21573/8114	0723 0713 0397 0438	22.7 21.8 21.2	16.1 28.1	ТЭЦ-2 ТЭЦ-ПВС
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)							12.9	Аглофабрика №2 Дробильно- сортировочная фабрика (ДСФ)
44(30) 0330	Сера диоксид (	2.092044(2.034044) вклад п/п=97.2%	2.582211(2.535111) вклад п/п=98.2%	15785/ 7675	19815/4879	0761 6034 6025	17.3 10.7 9.5	12.5 13.4	Газовый цех Коксовый цех
	Сернистый газ, Сера								Коксовый цех
0333	(IV) оксид) (516) Сероводород (					6117		11.7	
	Дигидросульфид) (								
2904	518) Мазутная зола теплоэлектростанций	2.0313814	Пыли : 2.6035714	15679/ 7239	20659/5826	6025 6034 0713	20.1 17.1 11.7	31.8 21.1 9.1	Коксовый цех Коксовый цех ТЭЦ-ПВС
2907	/в пересчете на ванадий/ (326) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более								
	70 (Динас) (493)								
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (								
	шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый								

2909	сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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 (								
2936	Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
2978	Пыль древесная (								
	1039*)								
	Пыль тонко								
	измельченного								
	резинового								
	вулканизата из								
	отходов подошвенных								
	резин (1090*)								
2981	Пыль ферросплавов (								
	железо - 51%, кремний - 47%) /по железу/ (1097*)								

Результаты инструментальных замеров уровня загрязнения атмосферного воздуха по профилирующим веществам, содержащимся в выбросах СД АО «АрселорМиттал Темиртау», таким как: пыль, окислы азота, сернистый ангидрид, фенол, аммиак, оксид углерода, сероводород. Испытания проводились аккредитованной испытательной лабораторией атмосферного воздуха (аттестат аккредитации № KZ. И.10.0351 действителен до 09. 09. 2024 г.)

Таблица 3.14. Результаты лабораторных замеров на границе СЗЗ за 2019 год (средние годовые концентрации)

Определяемый ингредиент	ПДК мг/м3	Пост 1. мг/м3	Пост 2. мг/м3	Пост 3. мг/м3	Пост 4. мг/м3	Пост 5. мг/м3
		кв-л АБВ	Окжетпес-Т	ДНТИ	кв-л 117	ул.Караганды, 106-108
Пыль	0,5	0,073	0,058	0,07	0,063	0,066
NO2	0.2	0,023	0,018	0,022	0,02	0,01
SO2	0,5	0,02	0,012	0,014	0,011	0,0013
Фенол	0.01	0,002	0,0016	0,004	0,003	0,0002
NH3	0.2	0,028	0,016	0,034	0,032	0,013
CO	5.0	1,52	1,26	1,56	1,3	1,5
H2S	0.008	0,002	0,001	0,0018	0,0015	0,0027

Таблица 3.15. Результаты лабораторных замеров на границе СЗЗ за 2020 год (средние годовые концентрации)

Определяемый ингредиент	ПДК мг/м3	Пост 1. мг/м3	Пост 2. мг/м3	Пост 3. мг/м3	Пост 4. мг/м3	Пост 5. мг/м3
		кв-л АБВ	Окжетпес-Т	ДНТИ	кв-л 117	ул.Караганды, 106-108
Пыль	0,5	0,067	0,054	0,06	0,056	0,065
NO2	0.2	0,017	0,012	0,009	0,009	0,024
SO2	0,5	0,015	0,029	0,017	0,009	0,01
Фенол	0.01	0,001	0,0007	0,0007	0,0009	0,0014
NH3	0.2	0,03	0,019	0,024	0,023	0,028
CO	5.0	1,44	1,5	1,33	1,27	1,48
H2S	0.008	0,002	0,002	0,0018	0,0019	0,0028

Таблица 3.16 Данные по автоматических станций OPSIS санитарно-защитной зоны за 2018, 2019, 2020гг. (усредненные)

Определяемый ингредиент, мг/м3	ПДК, мг/м3	ТОО "ОКЖЕТПЕС-Т"	ДОРОЖНО-ПАРКОВЫЙ УЧАСТОК УАТ (гаражи)	ТОО «TEMIRTAU ASSOCIATES AND ANCILLARIES» - ЧНФ (чулочно-носочная фабрика)
2018г.				
SO2	0,5	0,022	0,051	0,034
NO2	0,2	0,035	0,042	0,033
CO	5,0	-	0,293	0,632
Пыль	0,5	0,086	0,09	0,084
2019г				
SO2	0,5	0,015	0,034	0,118
NO2	0,2	0,063	0,038	0,076
CO	5,0	1,137	0,328	2,594
Пыль	0,5	0,091	0,101	0,100
2020г				
SO2	0,5	0,052	0,040	0,024
NO2	0,2	0,099	0,027	0,023
CO	5,0	1,521	7,089	0,672
Пыль	0,5	0,138	0,179	0,074

Проект нормативов -допустимых выбросов для
Стального Департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
АО «АрселорМиттал Темиртау»
Биджу Наир
" " 2021 год

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов ПДВ АО "АрселорМиттал Темиртау" на 2022-2025 года

Наименование мероприятия / Name of the event	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте- схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			до реализации		после реализации		начало	окончание	капитало- вложения, тыс. тенге	Основная деятельность
			г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Строительство электрофильтра за зоной спекания агомашини № 6 с установкой приборов автоматического мониторинга Construction of ESP behind SM-6	пыль неорганическая SiO ₂ <20%	397	56,9575	1394,3207	22,5	611,469	2021	2024	2 880 000	
Строительство электрофильтра за зоной спекания агомашини № 7 с установкой приборов автоматического мониторинга (газоанализатор, пылемер) Construction of ESP behind SM-7	пыль неорганическая SiO ₂ <20%	397	50,1869	1229	22,5	611,469	2021	2025	2 880 000	
Реконструкция системы очистки коксового газа и очистных сооружений коксохимического производства (со строительством нового цеха улавливания химических продуктов) / Reconstruction of the coke oven gas purification system and treatment facilities of the coke-chemical production (with the construction of a new workshop for capturing chemical products)	Аммиак	120,121,122,123,1 24,125,127,128,12	0,385743	12,1665	0,1928715	6,08325	2022	2025	29 855 700	
	Гидроцианид		0,00058	0,0152	0,00029	0,0076				
	Сероводород		0,006871	0,21763	0,0034355	0,108815				
	Бензол		0,08434	2,6579	0,04217	1,32895				
	Нафталин		0,05145	1,6229	0,025725	0,81145				
	Фенол		0,00031	0,0093	0,000155	0,00465				
	Пиридин		0,000974	0,03085	0,000487	0,015425				
	Углерода оксид		0,1296	4,0877	0,0648	2,04385				
	Серная кислота		0,0001	0,0031	0,00005	0,00155				
	Аммония сульфат		0,1148	3,6208	0,0574	1,8164				
Перевод ЛПЦ-1 на природный газ Conversion of LPTs-1 to natural gas	Мазутная зола	606	2,8900	82	0	0	2023	2024	*	
Выполнение работ по снижению уровня серы в рудной смеси руды Кентобе Performance of works to reduce the level of sulfur in the ore mixture of Kentobe ore	диоксид серы	397	1152,4183	31516	628,068	18758	2023	2025	2 547 000	
Строительство двух ступенчатой системы - батарейных эмульгаторов очистки дымовых газов котла № 1 ТЭЦ-ПВС с установкой автоматического мониторинга / Construction of 2-stage battery emulsifier for PP1 B1	пыль неорганическая 70%<SiO ₂ < 20%	714	39,0120	843	6,839	147,7224	2020	2023	6 229 440	
	диоксид серы		48,2720	1043	27,356	590,8896				
Использование пылеподавления на рудном дворе ДСФ Use of dust suppression in the ore yard of the DSF	пыль неорганическая 70%<SiO ₂ < 20%	6054	27,3485	364	2,7381	38,8138	2022	2023	*	

Вывод из эксплуатации коксовые батареи №1-2 Decommissioning of coke oven batteries No. 1-2	Аммиак		2,74712	68	0	0				
	Пыль неорган. SiO ₂ >70%	0068, 0069, 6006,	18,7151	457	0	0				
	Сероводород	6011, 6007, 6012,	0,4385	16	0	0				
	Фенол	6008, 6013, 6009,	0,0653	2	0	0				
	Гидроцианид	6014, 6010, 6015,	0,13185412	6	0	0				
	Бенз(а)пирен	0066, 6026	0,142280836	4	0	0				
	Бензол		0,48156	13	0	0				
	Нафталин		0,29592	9	0	0				
	Серы диоксид		4,23238	130	0	0				
	Углерода оксид		138,18252	4355	0	0				
	Азота диоксид		5,152	160	0	0				
	Азота оксид		0,754	24	0	0				
Реконструкция пылеочистного оборудования корпуса дробления известняка АУ-3,4,5,6,7,88 агломерационного цеха с установкой рукавных фильтров Reconstruction of de-dusting equipment of Limestone crushing building with installation of bag filters	кальций оксид	372 373 374 375 376, 377	10,4507	237	4,1667	109	2021	2024	1 134 000	
Реконструкция пылеочистного оборудования АУ 1-2, 3-4, 6,13,14 коксосортировки № 2 коксового цеха Reconstruction of de-dusting units of Coke-screening plant #2 (Coke plant), 5 pcs.	пыль неорганическая	83, 84 97, 98, 99	3,2533	86	0,8189	22	2021	2024	343 898	
Реконструкция пылеочистного оборудования для улавливания и очистки выбросов литейного двора и бункерной эстакады доменной печи № 2 с установкой приборов автоматического мониторинга Reconstruction of dedusting equipment to capture and clean emissions from casthouse and bunker trestle of BF- 2	оксид железа		17,7272	254	12,3112	176				
	пыль неорганическая SiO ₂ <20%	450	38,9023	1202	18,5233	572	2022	2025	9 186 300	
Реконструкция пылеочистного оборудования за вращающейся печью № 2 цеха обжига известняка с установкой приборов автоматического мониторинга Reconstruction of dedusting equipment behind RK-2 of Limestone annealing shop	пыль неорганическая SiO ₂ <20%	550	8,7646	151	2,0278	60	2021	2024	3 296 700	
Реконструкция пылеочистного оборудования вагоноопракидывателей № 1,2 углеподготовительного цеха Reconstruction of dedusting equipment of wagon-tippler #1,2 of Coal-preparation shop (CCP)	пыль неорганическая SiO ₂ <20%	20 21	4,9544	80	0,2778	5	2021	2024	135 688	
Реконструкция пылеочистного оборудования АУ-1,2 ПС-31 углеподготовительного цеха Reconstruction of dedusting equipment of Coal- preparation shop (CCP)	пыль неорганическая SiO ₂ <20%	39 40	0,2749	5	0,13745	2,4406	2021	2023	122 896	
Строительство двух ступенчатой системы - батареиных эмульгаторов очистки дымовых газов	пыль неорганическая 70%<SiO ₂ < 20%		59,3894	1426	6,839	147,7224				



котла № 1 ТЭЦ-2	диоксид серы					2024	2025	*	
Construction of 2-stage battery emulsifier for PP2 B1		115,8699	2782	27,356	590,8896				
В целом по объекту в результате всех мероприятий		1808,785203	47961,28564	782,846634	22455,25974				

*затраты будут определены после проектирования

Директор по экологии АО "АрселорМиттал Темиртау"



М.М. Куантаева



Результаты расчета величин приземных концентраций загрязняющих веществ от источников СД АО «АрселорМиттал Темиртау» представлены в таблице с учетом выполнения представленных технических мероприятий в 2025 гг..

Таблица 3.13 Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ с учетом выполнения технических мероприятий

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0008	Взвешенные частицы PM10 (117)	0.0441	0.0054	0.0036	0.3000000	-
0010	Взвешенные частицы PM2.5 (118)	7.7372	0.8083	0.6450	0.1600000	-
0101	диАлюминий триоксид /в пересчете на алюминий/	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0.1000000*	2
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0.0200000*	1
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	5.861	0.7125	0.9592	0.4000000*	3
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	4.802	0.4291	0.5385	0.3000000	-
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.2882	0.0756	0.0950	0.0100000	2
0146	Медь (II) оксид /в пересчете на медь/	0.0006	0.0004	0.0003	0.0200000*	2
0150	Натрий гидроксид (Натрия гидроокись; Натр едкий; Сода каустическая	0.2505	0.0255	0.0183	0.0100000	-
0155	диНатрий карбонат (Натрий карбонат; Сода кальцинированная)	0.0596	0.0044	0.0085	0.1500000	-
0161	пентаНатрий трифосфат (Натрия триполифосфат)	0.0888	0.0032	0.0015	0.5000000	-
0164	Никель оксид /в пересчете на никель/	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0.0100000*	2
0168	Олово оксид /в пересчете на олово/	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0.2000000*	3
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0.0010000	1
0203	Хром /в пересчете на хрома (VI) оксид/	0.0326	0.0027	0.0033	0.0150000*	1
0228	Хрома трехвалентные соединения /в пересчете на Cr3+/	0.2631	0.0202	0.0136	0.0100000	-
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.9356	0.2929	0.3054	0.2000000	2
0303	Аммиак	5.288	0.9891	0.9262	0.2000000	4
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0745	0.0175	0.0181	0.4000000	3
0316	Гидрохлорид (Водород хлористый;	0.1205	0.0224	0.0193	0.2000000	2

Проект нормативов -допустимых выбросов для
Стального Департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»

	Соляная кислота) /по молекуле HCl/						
0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.4025	0.0237	0.0154	0.1000000*	2	
0322	Серная кислота	0.1057	0.0199	0.0162	0.3000000	2	
0328	Углерод (Сажа)	0.1364	0.0596	0.0592	0.1500000	3	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.893	0.5251	0.5394	0.5000000	3	
0333	Сероводород	12.92	0.9834	0.8614	0.0094000	2	
0337	Углерод оксид	0.9862	0.5250	0.5768	5.0000000	4	
0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафтори	0.0018	0.0010	0.0008	0.0200000	2	
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальц	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0.2000000	2	
0351	диАммоний сульфат (Аммония сульфат)	0.0673	0.0051	0.0037	0.2000000	3	
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5	0.0286	0.0029	0.0037	50.0000000	-	
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10	0.0116	0.0012	0.0015	30.0000000	-	
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0.0316	0.0032	0.0041	1.5000000	4	
0602	Бензол	0.9028	0.0820	0.0573	0.3000000	2	
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.4058	0.0599	0.0523	0.2000000	3	
0621	Метилбензол (Толуол)	0.3263	0.0482	0.0411	0.6000000	3	
0627	Этилбензол	0.0474	0.0047	0.0061	0.0200000	3	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	19.28	0.7067	0.5470	0.0000100*	1	
0708	Нафталин	9.546	0.8079	0.6978	0.0070000	4	
0902	Трихлорэтилен	0.0982	0.0105	0.0173	4.0000000	3	
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.6271	0.0913	0.0716	0.1000000	3	
1048	2-Метилпропан-1-ол (Спирт изобутиловый)	0.0760	0.0111	0.0087	0.1000000	4	
1061	Этанол (Спирт этиловый)	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	5.0000000	4	
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	4.348	1.907	1.899	0.0100000	2	
1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)	0.0317	0.0046	0.0036	0.7000000	-	
1210	Бутилацетат	0.4203	0.0612	0.0480	0.1000000	4	
1240	Этилацетат	0.0427	0.0062	0.0049	0.1000000	4	
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0975	0.0142	0.0111	0.3500000	4	
2418	Пиридин	0.0080	0.0002	0.0002	0.0800000	2	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.0105	0.0007	0.0014	5.0000000	4	
2732	Керосин	0.0593	0.0072	0.0120	1.2000000	-	
2735	Масло минеральное нефтяное	0.1842	0.0671	0.0552	0.0500000	-	

Проект нормативов -допустимых выбросов для
Стального Департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»

	(веретенное, машинное, цилиндрическое и др						
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-ав	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0.0300000	-	
2750	Сольвент нафта	0.0837	0.0122	0.0096	0.2000000	-	
2752	Уайт-спирит	0.1009	0.0147	0.0115	1.0000000	-	
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.1391	0.0034	0.0047	1.0000000	4	
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцини	Cm<0.05	Cm<0.05	Cm<0.05	0.0500000	-	
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	0.0824	0.0346	0.0173	0.0200000*	2	
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и	18.44	0.8598	0.6207	0.1500000	3	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	30.99	0.4588	0.4367	0.3000000	3	
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цеме	12.56	0.9894	0.4561	0.5000000	3	
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.5056	0.0700	0.0536	0.0400000	-	
2936	Пыль древесная	6.739	0.5352	0.4921	0.1000000	-	
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошве	0.1226	0.0104	0.0150	0.1000000	-	
2981	Пыль ферросплавов (железо - 51%, кремний - 47%) /по железу/	1.050	0.0853	0.1023	0.0200000	-	
_02	0301+0304+0330+2904	2.333	0.8254	0.7442		-	
_11	0110+0330	0.5639	0.2672	0.2128			
_12	0110+0228	0.2641	0.0158	0.0154			
_27	0184+0330	0.5639	0.2672	0.2129			
_28	0322+0330	0.5639	0.2704	0.2181			
_30	0330+0333	7.1366	0.8189	0.7407			
_31	0301+0330	1.8052	0.8737	0.7793			
_35	0330+0342	0.5641	0.2676	0.2131			
_41	0337+2908	19.290	0.9120	0.8612			
_52	0110+0143	0.4598	0.0844	0.0864			
_71	0342+0344	0.0018	0.0009	0.0009			
ПЛ	2904+2907+2908+2909+2930+2936+2978+2981	56.873	0.9880	0.9994			

Таблица 3.15. - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Код веще- ства / группы сумма- ции	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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2025 год									
Загрязняющие вещества:									
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.95918/0.38367	0.71254/0.28501	15863 /6529	18697 /3967	6141	42.8	45.4	Конвертерный цех (КЦ)
						0515	28.5	24.2	Конвертерный цех (КЦ)
						0512	9.1		Конвертерный цех (КЦ)
						6141		9.1	Конвертерный цех (КЦ)
0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0.53833/0.1615	0.4291/0.09382	15863 /6529	17953 /3360	0492	11.7	11.3	Конвертерный цех (КЦ)
						0489	8.5	8.6	Конвертерный цех (КЦ)
						0491	6.9		Конвертерный цех (КЦ)
						0604		8.4	Цех обжига известняка (ЦОИ)
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0.095/0.00095	0.0756/0.00073	15863 /6529	15250 /7037	0537	99.9	99.8	Конвертерный цех (КЦ)
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.30536/0.06107	0.2929/0.05859	15062 /5245	14182 /4906	0723	14.8	16.1	ТЭЦ-2
						0713	14.4	16.8	ТЭЦ-ПВС
						0578	9.9	8.3	Цех обжига известняка (ЦОИ)
0303	Аммиак	0.92619(0.13115)/0.18524(0.02623)	0.98907(0.23595)/0.19781(0.04719)	15863 /6529	18772 /10221	0093	19.7	7	Коксовый цех

Проект нормативов -допустимых выбросов для
Стального Департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»

Код веще- ства / группы сумма- ции	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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
		вклад предпр.= 14%	вклад предпр.= 24%			6091	12.1		Коксовый цех
						6036	9.9		Коксовый цех
0328	Углерод (Сажа)	0.05925/0.00889	0.05962/0.00894	15863 /6529	21489 /7694	0067		32.6	Коксовый цех
						0066		27.2	Коксовый цех
						0071	20		Коксовый цех
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5394(0.52739)/ 0.26969(0.26051) вклад предпр.= 98%	0.52512(0.51778)/ 0.25656(0.25889) вклад предпр.= 99%	14847 /4898	21413 /10371	0070	18.8	20.4	Коксовый цех
						0089	18.5		Коксовый цех
						0069		19.4	Коксовый цех
						0068		18.6	Коксовый цех
						0397	35.1	51.1	Аглофабрика №2
0333	Сероводород	0.86135(0.63112)/ 0.0081(0.006) вклад предпр.= 74%	0.9834(0.79835)/ 0.00905(0.00758) вклад предпр.= 84%	15863 /6529	19815 /4879	0713	9.5	9.4	ТЭЦ-ПВС
						0186	7	6	Отделение улавливания и разложения аммиака ЦХУ №2
0337	Углерод оксид	0.57676/2.88379	0.5250/2.62532	15863 /6529	18697 /3967	0761	36.1	32.3	Газовый цех
						6034	5.2	6.7	Коксовый цех
						6117	4.6	7.8	Коксовый цех
						0486	29.4	29.9	Конвертерный цех (КЦ)
0602	Бензол	0.0573/0.01719	0.08198/0.02459	15863 /6529	18697 /3967	0487	22.4	24.8	Конвертерный цех (КЦ)
						6141	17.9	12.4	Конвертерный цех (КЦ)
						6072	12.5		Автотранспортный цех

Проект нормативов -допустимых выбросов для
Стального Департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»

Код веще- ства / группы сумма- ции	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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
						0347	12.2	24.6	Цех ректификации сырого бензола
						0150	8.2	8.5	Цех
0616	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.05233/0.01047	0.05992/0.01198	15863 /6529	17903 /10000	0348		6.9	химулавливания (ЦХУ) отделение №2
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.547/5.5e-6	0.70668/7.1e-6	15863 /6529	19815 /4879	0780	88.2	98.6	Цех ректификации сырого бензола
0708	Нафталин	0.69777/0.00488	0.80787/0.00566	15863 /6529	19815 /4879	0757	9.2		Покрасочные участки
1042	Бутан-1-ол (Спирт н- бутиловый)	0.0716/0.00716	0.09129/0.00913	15863 /6529	17903 /10000	6117	27.4	27.6	Электроремонтный цех
1071	Гидроксibenзол (Фенол)	1.89929(0.09882)/ 0.01899(0.00099)	1.90717(0.14528)/ 0.01907(0.00145)	15863 /6529	19442 /4575	6034	21.1	21.9	Коксовый цех
		вклад предпр.= 5.2%	вклад предпр.= 7.6%			6025	15.3	18.7	Коксовый цех
				6117	25.4	24.4	Коксовый цех		
				6034	21	22.7	Коксовый цех		
				6025	11.6	12.1	Коксовый цех		
1210	Бутилацетат		0.06118/0.00612		17903 /10000	0780		100	Покрасочные участки
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное,	0.05522/0.00276	0.06712/0.00336	15863 /6529	17469 /9890	6069	90	92.7	Открытые маслянные

Проект нормативов -допустимых выбросов для
Стального Департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»

Код веще- ства / группы сумма- ции	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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
	машинное, цилиндровое и др.)					6089 0770	5.8	3.9	поверхности ТЭЦ-2 Металлообрабатыва
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)	0.62067/0.0931	0.85983/0.12897	15863 /6529	19815 /4879	6025	42.3	49.5	ющие станки Коксовый цех
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.43669/0.13101	0.45878/0.13763	15863 /6529	20659 /5826	6034 0093 6100	24.9 3.2 65.2	23.8 3.1	Коксовый цех Коксовый цех Конвертерный цех (КЦ)
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей,	0.45609/0.22805	0.98942/0.49471	15863 /6529	21061 /6549	6064 6002 0713 6116 0450 6052	34.7 14.3 10.8	59.2 18.2 12 25.5	Конвертерный цех (КЦ) Углеобогагательн ый цех ТЭЦ-ПВС ТЭЦ-ПВС Доменный цех Аглофабрика№2

Проект нормативов -допустимых выбросов для
Стального Департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»

Код веще- ства / группы сумма- ции	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 грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
	боксит и др.)					0413 0397 0435	14.3	6.3 5.1	Аглофабрика №2 Аглофабрика №2 Дробильно- сортировочная
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0.05358/0.00214	0.07001/0.0028	15863 /6529	17903 /10000	0770	100	99.4	фабрика (ДСФ) Дробильно- сортировочная
2936	Пыль древесная	0.49211/0.04921	0.5352/0.04557	15863 /6529	15891 /8315	0840	50.5	50.3	фабрика (ДСФ) Металлообрабатыва ющие станки "Экострой"
						0841 0775	36.4 9.7	36.3 9.9	"Экострой" Деревообрабатыва ющие станки
2981	Пыль ферросплавов (железо - 51%, кремний - 47%) /по железу/	0.10229/0.00205	0.08525/0.00171	15863 /6529	18697 /3967	0505	100	100	Конвертерный цех (КЦ)
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
02 0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.74421(0.73221) вклад предпр.= 98%	0.8254(0.8134) вклад предпр.= 99%	15380 /5944	14586 /4957	0397	21.7	26	Аглофабрика №2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)					0713	16.2	13.6	ТЭЦ-ПВС
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)					0723	12.3	9.7	ТЭЦ-2
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/								

Примечание:В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК

Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК

3.10. Обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

Согласно Санитарным правилам "Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов" (утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 20 марта 2015 года №237) предприятие по характеру производства (производство черной металлургии с полным металлургическим циклом более 1000000 тонн в год (далее - т/год) чугуна и стали) относится к I классу санитарной классификации, для которого устанавливается СЗЗ размером не менее 1000 м от источников загрязнения атмосферного воздуха. В соответствии с "Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду" от 23августа 2021 года определена I категория объекта.

Размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ) принят согласно заключению на Проект по установлению размеров санитарно-защитной зоны для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» № М.17.X.KZ91VBZ00008793 от 06.11.2019 года. Для предприятия СД АО «АрселорМиттал Темиртау» устанавливается размер санитарно-защитной зоны на уровне нормативной (1000 м) с сокращением размера санитарно-защитной зоны в северо-западном направлении до 912 м.

3.11 Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ

К мероприятиям по защите населения от воздействия вредных химических примесей на атмосферный воздух относятся мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ.

В соответствии с приказом МЭГПР от 10 августа 2021 года №319 «Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения» разработан план природоохранных мероприятий с целью снижения выбросов вредных веществ. План природоохранных мероприятий приведен в приложение 14.

Реализация мероприятий по охране атмосферного воздуха, в сочетании с плановой организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды, позволит обеспечить соблюдение нормативов допустимых выбросов (ДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн в ходе деятельности предприятия.

3.12 Предложения по установлению допустимых выбросов (ДВ)

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве допустимых выбросов на срок действия нормативного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

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

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

Плата за эмиссии от стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производится согласно статье 127 ЭК РК, расчет платежей производится по фактическому сжиганию топлива согласно ставкам платежей за эмиссии в окружающую среду.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ на 2022 г. для СД АО «АрселорМиттал Темиртау» представлены в приложении 16.

3.13 Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

На период аномально неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) интенсивность выбросов вредных веществ в атмосферу должна снижаться под контролем предприятия по требованию органов гидрометеорологической: когда над источником располагается, приподнятая температурная инверсия и ветер направлен от источника выбросов на жилую зону, причем в приземном слое атмосферы наблюдается сильное (превышающее ПДК) и возрастающее загрязнение атмосферы.

При НМУ в кратковременные периоды загрязнения атмосферы опасного для здоровья населения, предприятие обеспечивает снижение выбросов вредных веществ вплоть до частичной или полной остановки предприятия.

Согласно данным Центра гидрометеорологического мониторинга природной среды г. Темиртау входит в перечень городов Казахстана (приложение 6), в которых прогнозируются неблагоприятные метеорологические условия.

При НМУ, из-за скопления выбросов под инверсионным слоем теплого воздуха, висящего над городом, снижение приземных концентраций происходит пропорционально снижению валовых выбросов.

Для эффективного предотвращения уровня загрязнения воздуха в период НМУ следует, в первую очередь, сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы. Чем холоднее выбросы, тем более эффективным для уменьшения приземных концентраций является их кратковременное сокращение

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Контролирующими органами города на предприятия передается штормовое предупреждение по трем категориям опасности, которые соответствуют трем режимам работы предприятия в условиях НМУ:

- первая степень - у поверхности земли ожидается или обнаружено накопление загрязняющих веществ, концентрации которых могут достигать (или достигли) уровней, превышающих максимальные разовые ПДК до 3-х раз;
- вторая степень опасности - у поверхности земли ожидается или обнаружено накопление загрязняющих веществ, концентрации которых могут достигать (или достигли) уровней, превышающих максимальные разовые ПДК более чем в 3 раза но не более 5 раз;
- третья степень опасности - у поверхности земли ожидается или обнаружено накопление загрязняющих веществ, концентрации которых могут достигать (или достигли) уровней, превышающих максимальные разовые ПДК более, чем в 5 раз.

Источники, для которых разрабатываются мероприятия по снижению выбросов в периоды НМУ, выбраны по двум критериям:

- уровень загрязнения атмосферы - 0,1 ПДК;
- минимальное значение вклада источника в жилой зоне и на границе СЗЗ - 0,1 %.

Для АО "АрселорМиттал Темиртау" разработаны мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу на период аномально неблагоприятных метеорологических условий по трем режимам, причем по каждому режиму предусмотрено снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы:

По первому режиму на 10-15 %.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер. Их можно быстро осуществить. Они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия: усиление контроля за точным соблюдением технологического режима, недопущение работы оборудования на форсированном режиме; усиление контроля за герметизацией газоотводных систем источников пылегазовыделения; интенсифицировать влажную уборку производственных помещений, где это допускается правилами техники безопасности; рассредоточить по времени работу оборудования, незадействованного в едином технологическом процессе; прекращение испытания оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ; запрещение продувки и очистки оборудования, прекращение погрузочно-разгрузочных работ.

По второму режиму на 20-40 %.

Мероприятия по второму режиму включают в себя мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия и сопровождаются незначительным снижением производительности предприятия.

По третьему режиму на 40-60 %.

Мероприятия по третьему режиму включают в себя все мероприятия по первому и второму режимам, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производительности предприятия.

При разработке мероприятий II и III режима предусматривалось сокращение объемов производства с учетом технологической цепочки. В первую очередь намечена остановка или сокращение объемов производства тех агрегатов, в результате работы которых образуется товарная продукция, дающая предприятию наименьшую прибыль (товарный чугун, товарные слябы и т.д.)

На комбинате имеется много источников с отличающимися параметрами выбросов, дающих неодинаковый вклад в создание приземных концентраций. Для ТЭЦ-ПВС и ТЭЦ-2 на период аномально неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) разрабатываются мероприятия по снижению выбросов вредных веществ в атмосферу по трем степеням, причем по каждому режиму предусмотрено снижение нагрузки для обеспечения уменьшения выбросов относительно максимально возможных для данного предприятия на каждый период времени:

по первому режиму на 10 % ,

по второму режиму на 15%,

по третьему режиму на 25 %.

Если в период НМУ ТЭЦ не несет максимальную нагрузку (имеет неработающие котлы) и ее выбросы в этот период не превышают установленных для данного режима, то станция нагрузки не снижает, но проводит организационно-технические мероприятия по улучшению режимов работы котлов.

Организационно-технические мероприятия включают усиление контроля за режимом работы котлов, соблюдением оптимальных условий их эксплуатации. В период аномальных НМУ отменяется работа на форсированном режиме, запрещается проведение растопок, переход на более загрязняющее топливо; проверяется плотность газоходов и оборудования, по возможности неплотности устраняются; прекращаются испытания оборудования, связанные с изменением режима работы.

Снижение нагрузок котлов по источникам выбросов может меняться в зависимости от конкретной (в период НМУ) загрузки оборудования, но в любом случае предприятие обязано снизить выбросы в целом по предприятию до величин, не превышающих нормативные.

На предприятие СД АО «АрселорМиттал Темиртау» утверждено «Положение о порядке оповещения и проведения мероприятий по снижению выбросов в атмосферу при НМУ» 0140 (0039)-01-21 от 15.03.2021 г. (приложение 11). Мероприятия на период НМУ представлены в таблице 3.17.

Таблица 3.17. Мероприятия на период НМУ

Цех	Мероприятия на период НМУ	Степень эф-ти, %
	<u>I режим</u>	
Все цеха комбината	Усиление контроля за соблюдением технологического режима работы оборудования	1.0
	Усиление контроля за работой пылеочистных установок	1.0
	Прекращение выгрузки пыли из бункеров систем сухой очистки	100.0
Коксовые цеха N 1,2	Снижение газования на коксовых батареях через неплотности дверей, стояков, крышек путём своевременной чеканки	40.0
	Исключение загрузки коксовых батарей при параметрах пара на пароинжекцию менее 3 атмосфер	100.0
УПЦ КХП, ДСФ, ТЭЦ-ПВС	Прекращение работ на открытых складах сыпучих материалов	100.0
ТЭЦ-ПВС, ТЭЦ-2	Увеличение контроля за режимами топливосжигания и работой ПГО за котлами	
Управление Эко-Строй РМЗ	Полив улиц предприятия в летнее время	10.0

Цех	Мероприятия на период НМУ	Степень эф-ти, %
	<u>II режим</u>	
КХП	Увеличение периодов коксования на 20%	20.0
Аглофабрика	Остановка одной аглоленты АКМ-312 м ²	33.0
ЦОИ	Остановка одной шахтной печи обжига известняка	20
ККЦ	Остановка одного конвертера.	33
ЛПЦ-2	Остановка одного реактора блока химустановок ЛПЦ-2.	20.0
ТЭЦ-2, ТЭЦ-ПВС	Разгрузка энергетических котлов на 20% от номинальной нагрузки	20.0
	<u>III режим</u>	
КХП	Увеличение периодов коксования на 40%.	40.0
Аглофабрика	Остановка одной аглоленты АКМ-312 м ²	33.0
ЦОИ	Остановка одной шахтной печи обжига известняка.	20
ККЦ	Остановка 2-х конвертеров.	66
ЛПЦ-2	Остановка 2-х реактора блока химустановок ЛПЦ-2.	50.0
ТЭЦ-ПВС	Остановка 1-го котлоагрегата	14
ТЭЦ-2	Остановка 1-го котлоагрегата	20
Доменный цех	Перевод доменной печи на тихий ход	33

Таблица 3.18. Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоду НМУ

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- ktiv- ности меропри- ятий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оC		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Первый режим работы Коксовый цех												
6006	18790 /7212		9.8	0.400	3.51	0.4411111 /0.4411111	250/250	Снижение газовая на коксовых батареях через неплотности дверей, стояков, крышек путем своевременной чеканки	0303	Аммиак	0.0636 /0.03816	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.0012 /0.00072	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0818 /0.04908	40
									0333	Сероводород	0.0364 /0.02184	40
									0337	Углерод оксид	0.0709 /0.04254	40
									0602	Бензол	0.0091 /0.00546	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0001 /0.00006	40
									0708	Нафталин	0.0454 /0.02724	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0018 /0.00108	40
									6007	18790 /7212		10.4
0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.00004726 /0.000028356	40									
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00327 /0.001962	40									

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оС					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6008	18790 /7212		13.2	0.580	0.08	0.0211367 /0.0211367	250/250	чеканки Снижение газовая на коксовых батареях через неплотности дверей, стояков, крышек путем своевременной чеканки	0333 0337 0602 0703 0708 1071 0303 0317 0330 0333 0337 0602 0703 0708	Сероводород Углерод оксид Бензол Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) Нафталин Гидроксibenзол (Фенол) Аммиак Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Сероводород Углерод оксид Бензол Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) Нафталин	0.00145 /0.00087 0.00284 /0.001704 0.00036 /0.000216 0.000003858 /0.000002315 0.00182 /0.001092 0.00007 /0.000042 0.0038 /0.00228 0.00007 /0.000042 0.00491 /0.002946 0.00218 /0.001308 0.00425 /0.00255 0.00055 /0.00033 0.0000058 /0.00000348 0.00273 /0.001638	40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- ktiv- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оС					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6009	18790 /7212	1/1	10.4	0.000	0.00		100/100	Исключение загрузки коксовых батарей при параметрах пара на пароинжекцию менее 3 атм	1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.00011 /0.000066	40
									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.324 /	100
									0303	Аммиак	0.199 /	100
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.011 /	100
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.096 /	100
									0333	Сероводород	0.059 /	100
									0337	Углерод оксид	0.17 /	100
									0602	Бензол	0.28 /	100
									0703	Бенз/a/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00004 /	100
									0708	Нафталин	0.029 /	100
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.004 /	100
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.627 /	100
6011	18723 /7113		9.8	0.400	3.51	0.4411111 /0.4411111	250/250	Снижение газовая на коксовых батареях	0303	Аммиак	0.0738 /0.04428	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовойсмеси на выходе источн							
							точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1		2 конца линейн. источн. X2/Y2	ско- рость м/с		
	объем м3/с	темп. гр,оC										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6012	18723 /7113		10.4	0.580	0.10	0.026944 /0.026944	250/250	через неплотности дверей, стояков, крышек путем своевременной чеканки	0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.0014 /0.00084	40
								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0949 /0.05694	40	
								0333	Сероводород	0.0422 /0.02532	40	
								0337	Углерод оксид	0.0823 /0.04938	40	
								0602	Бензол	0.0105 /0.0063	40	
								0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0001 /0.00006	40	
								0708	Нафталин	0.0527 /0.03162	40	
								1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0021 /0.00126	40	
								0303	Аммиак	0.00295 /0.00177	40	
								0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.00005486 /0.000032916	40	
								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0038 /0.00228	40	
								0333	Сероводород	0.00169 /0.001014	40	
								0337	Углерод оксид	0.00329 /0.001974	40	
								0602	Бензол	0.00042 /0.000252	40	

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- ktiv- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оC		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6013	18723 /7113		13.2	0.580	0.08	0.021944 /0.021944	250/250	Снижение газовая на коксовых батареях через неплотности дверей, стояков, крышек путем своевременной чеканки	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000004478 /0.000002687	40
									0708	Нафталин	0.00211 /0.001266	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.00008439 /0.000050634	40
									0303	Аммиак	0.00443 /0.002658	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.000082 /0.0000492	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0057 /0.00342	40
									0333	Сероводород	0.00253 /0.001518	40
									0337	Углерод оксид	0.00494 /0.002964	40
									0602	Бензол	0.00063 /0.000378	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000067 /0.00000402	40
								0708	Нафталин	0.00316 /0.001896	40	
								1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.00013 /0.000078	40	
6014	18723 /7113	2/2	10.4	0.000	0.00		100/100	Исключение загрузки коксовых батарей при параметрах пара на пароинжекцию	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.324 /	100
									0303	Аммиак	0.199 /	100
									0317	Гидроцианид (Водород	0.011 /	100

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6016	18668 /7029		9.8	0.400	3.51	0.4411111 /0.4411111	250/250	менее 3 атм 				

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оС					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6017	18668 /7029		10.4	0.580	0.10	0.026944 /0.026944	250/250	Снижение газовая на коксовых батареях через неплотности дверей, стояков, крышек путем своевременной чеканки	0337	Углерод оксид	0.0945 /0.0567	40
									0602	Бензол	0.0121 /0.00726	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0001 /0.00006	40
									0708	Нафталин	0.0606 /0.03636	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0024 /0.00144	40
									0303	Аммиак	0.00339 /0.002034	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.00006 /0.000036	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00436 /0.002616	40
									0333	Сероводород	0.00194 /0.001164	40
									0337	Углерод оксид	0.00378 /0.002268	40
									0602	Бензол	0.00049 /0.000294	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00001 /0.000006	40
									0708	Нафталин	0.00242 /0.001452	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0001 /0.00006	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6018	18668 /7029		13.2	0.580	0.08	0.021944 /0.021944	250/250	Снижение газовая на коксовых батареях через неплотности дверей, стояков, крышек путем своевременной чеканки	0303	Аммиак	0.00509 /0.003054	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.000095 /0.000057	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00654 /0.003924	40
									0333	Сероводород	0.00291 /0.001746	40
									0337	Углерод оксид	0.00567 /0.003402	40
									0602	Бензол	0.00073 /0.000438	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000077 /0.00000462	40
									0708	Нафталин	0.00363 /0.002178	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.00015 /0.00009	40
6019	18668 /7029	2/2	10.4	0.000	0.00		100/100	Исключение загрузки коксовых батарей при параметрах пара на пароинжекцию менее 3 атм	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.315 /	100
									0303	Аммиак	0.193 /	100
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.011 /	100
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.093 /	100
									0333	Сероводород	0.057 /	100
									0337	Углерод оксид	0.165 /	100

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оC		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6021	18599 /6928		9.8	0.400	3.51	0.4411111 /0.4411111	250/250	Снижение газовая на коксовых батареях через неплотности дверей, стояков, крышек путем своевременной чеканки	0602 Бензол 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) 0708 Нафталин 1071 Гидроксibenзол (Фенол) 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) 0303 Аммиак 0317 Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота) 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый) 0333 Сероводород 0337 Углерод оксид 0602 Бензол 0703 Бенз/а/пирен	0.272 / 0.00004 / 0.029 / 0.004 / 0.608 / 0.0759 /0.04554 0.0014 /0.00084 0.0976 /0.05856 0.0434 /0.02604 0.0845 /0.0507 0.0108 /0.00648 0.0001	100 100 100 100 100 40 40 40 40 40 40 40	

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности мероп- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оС					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6022	18599 /6928		10.4	0.580	0.10	0.026944 /0.026944	250/250	Снижение газовая на коксовых батареях через неплотности дверей, стояков, крышек путем своевременной чеканки	0708	(3,4-Бензпирен) Нафталин	/0.00006 0.0542 /0.03252	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0022 /0.00132	40
									0303	Аммиак	0.00304 /0.001824	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.00006 /0.000036	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0039 /0.00234	40
									0333	Сероводород	0.00173 /0.001038	40
									0337	Углерод оксид	0.00338 /0.002028	40
									0602	Бензол	0.00043 /0.000258	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000046 /0.00000276	40
									0708	Нафталин	0.00217 /0.001302	40
6023	18599 /6928		13.2	0.580	0.08	0.021944 /0.021944	250/250	Снижение газовая на коксовых батареях через неплотности дверей, стояков, крышек путем	1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.00009 /0.000054	40
									0303	Аммиак	0.00455 /0.00273	40
								0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.000085 /0.000051	40	

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн							
							точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1		2 конца линейн. источн. X2/Y2	ско- рость м/с		
	объем м3/с	темп. гр,оC										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6024	18599 /6928	2/2	10.4	0.000	0.00		100/100	своевременной чеканки <				

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовойсмеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оС					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6030	18480 /6750		9.0	1.450	0.30	0.493056 /0.493056	250/250	Снижение газовой на коксовых батареях через неплотности дверей, стояков, крышек путем своевременной чеканки	0708	(3,4-Бензпирен) Нафталин	0.029/	100
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.004/	100
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.608/	100
									0303	Аммиак	0.0641 /0.03846	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.0012 /0.00072	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0824 /0.04944	40
									0333	Сероводород	0.0366 /0.02196	40
									0337	Углерод оксид	0.0714 /0.04284	40
									0602	Бензол	0.0091 /0.00546	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оC		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6031	18480 /6750		10.3	0.680	0.10	0.036944 /0.036944	250/250	Снижение газовая на коксовых батареях через неплотности дверей, стояков, крышек путем своевременной чеканки	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0001 /0.00006	40
									0708	Нафталин	0.0458 /0.02748	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0018 /0.00108	40
									0303	Аммиак	0.00257 /0.001542	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.000044 /0.0000264	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0033 /0.00198	40
									0333	Сероводород	0.00147 /0.000882	40
									0337	Углерод оксид	0.00286 /0.001716	40
									0602	Бензол	0.00037 /0.000222	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000003 /0.0000018	40
								0708	Нафталин	0.00183 /0.001098	40	
								1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.00007 /0.000042	40	
6032	18480 /6750		12.8	0.540	0.10	0.023056 /0.023056	250/250	Снижение газовая на коксовых батареях через неплотности дверей, стояков,	0303	Аммиак	0.0038 /0.00228	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная	0.00007 /0.000042	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовойвоздушн. смеси на выходе источн							
							точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1		2 конца линейн. источн. X2/Y2	ско- рость м/с		
	объем м3/с	темп. гр,оC										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6033	18480 /6750		12.0	0.970	1.19	0.881944 /0.881944	100/100	крышек путем своевременной чеканки	0330	кислота) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0049 /0.00294	40
									0333	Сероводород	0.0022 /0.00132	40
									0337	Углерод оксид	0.0043 /0.00258	40
									0602	Бензол	0.0005 /0.0003	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000006 /0.0000036	40
									0708	Нафталин	0.0027 /0.00162	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0001 /0.00006	40
									Исключение загрузки коксовых батарей при параметрах пара на пароинжекцию менее 3 атм	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.321 /
								0303		Аммиак	0.197 /	100
								0317		Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.011 /	100
								0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.095 /	100
								0333		Сероводород	0.058 /	100
								0337		Углерод оксид	0.168 /	100
								0602		Бензол	0.277 /	100
								0703		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00004 /	100
								0708		Нафталин	0.029 /	100
								1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.004 /	100	

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6085	18350 /6500		11.0	1.610	0.30	0.61/0.61	250/250	Снижение газовая на коксовых батареях через неплотности дверей, стояков, крышек путем своевременной чеканки	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.619 /	100
									0303	Аммиак	0.0042 /0.00252	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.00145 /0.00087	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0145 /0.0087	40
									0333	Сероводород	0.0025 /0.0015	40
									0337	Углерод оксид	0.0047 /0.00282	40
									0602	Бензол	0.0006 /0.00036	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000006 /0.0000036	40
									0708	Нафталин	0.003 /0.0018	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.00012 /0.000072	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовойсмеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оC		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6086	18350 /6500		10.3	0.680	0.10	0.036944 /0.036944	250/250	Снижение газовая на коксовых батареях через неплотности дверей, стояков, крышек путем своевременной чеканки	0303	Аммиак	0.0026 /0.00156	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.00004 /0.000024	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0033 /0.00198	40
									0333	Сероводород	0.0015 /0.0009	40
									0337	Углерод оксид	0.0029 /0.00174	40
									0602	Бензол	0.0004 /0.00024	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000004 /0.0000024	40
									0708	Нафталин	0.0018 /0.00108	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.00007 /0.000042	40
6087	18350 /6500		15.3	0.540	0.10	0.023056 /0.023056	250/250	Снижение газовая на коксовых батареях через неплотности дверей, стояков, крышек путем своевременной чеканки	0303	Аммиак	0.0012 /0.00072	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.00009 /0.000054	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0029 /0.00174	40
									0333	Сероводород	0.0006 /0.00036	40
									0337	Углерод оксид	0.0029	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оC					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6088	18350 /6500		12.0	0.970	1.61	1.186944 /1.186944	100/100	Исключение загрузки коксовых батарей при параметрах пара на пароинжекцию менее 3 атм	0602	Бензол	/0.00174 0.0006	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	/0.00036 0.0000017	40
									0708	Нафталин	/0.00000102 0.00007	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	/0.000042 0.0001	40
									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	/0.00006 0.309 /	100
									0303	Аммиак	0.19 /	100
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.011 /	100
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.091 /	100
									0333	Сероводород	0.056 /	100
									0337	Углерод оксид	0.162 /	100
									0602	Бензол	0.267 /	100
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00004 /	100
									0708	Нафталин	0.028 /	100
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.004 /	100
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства -	0.597 /	100

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6128	18350 /6500	10/10	5.0	0.000	0.00		20/20	Прекращение выгрузки пыли из бункеров систем сухой очистки	2907	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)	0.3967 /0.3967	
Агломерационный цех												
6127	19652 /8162	20/10	5.0	0.000	0.00		20/20	Прекращение выгрузки пыли из бункеров систем сухой очистки	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.952 /	100
Доменный цех												
6057	18455 /7014	2/2	6.0	0.000	0.00		30/30	Прекращение выгрузки пыли из бункеров	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.2287/	100

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовойсмеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6058	18303 /6783	2/2	6.0	0.000	0.00		30/30	систем сухой очистки Прекращение выгрузки пыли из бункеров систем сухой очистки	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.2287/	100
6059	17093 /6527	2/2	6.0	0.000	0.00		30/30	систем сухой очистки Прекращение выгрузки пыли из бункеров систем сухой очистки	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.2287/	100
6129	17305 /5805	10/10	5.0	0.000	0.00		20/20	систем сухой очистки Прекращение выгрузки пыли из бункеров систем сухой очистки	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.7402/	100
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	1.7417/	100
6111	17260	20/10	5.0	0.000	0.00		20/20	Конвертерный цех (КЦ) Прекращение	0128	Кальций оксид	7.8554/	100

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовойсмеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	/5200							выгрузки пыли из бункеров систем сухой очистки		(Негашеная известь)		
						Цех обжига известняка (ЦОИ)						
6107	20075	10/10	1.5	0.000	0.00				0128	Кальций оксид	4.872 /	100
	/8572									(Негашеная известь)		
6114	20075	10/10	5.0	0.000	0.00		20/20	Прекращение выгрузки пыли из бункеров систем сухой очистки	0128	Кальций оксид	1.1107/	100
	/8572									(Негашеная известь)		
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.7933/	
						Второй режим работы Коксовый цех						
6010	18790		9.8	0.400	26.49	3.328889	900/900	Увеличение периода коксования на 20%	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.041 /0.0328	20
	/7212					/3.328889			0303	Аммиак	0.727	20

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн							
							точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1		2 конца линейн. источн. X2/Y2	ско- рость м/с		
	объем м3/с	темп. гр,оC										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	/0.5816 0.091 /0.0728	20
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.817 /1.4536	20
									0333	Сероводород	0.182 /0.1456	20
									0337	Углерод оксид	0.909 /0.7272	20
									0602	Бензол	0.091 /0.0728	20
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00089 /0.000712	20
									0708	Нафталин	0.454 /0.3632	20
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.045 /0.036	20
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	40.885 /32.708	20
6015	18723 /7113		9.8	0.400	26.49	3.3288394 /3.3288394	900/900	Увеличение периода	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.041 /0.0328	20

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- ктив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оC					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
								коксования на 20%	0303	Аммиак	0.727 /0.5816	20
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.091 /0.0728	20
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.817 /1.4536	20
									0333	Сероводород	0.182 /0.1456	20
									0337	Углерод оксид	0.909 /0.7272	20
									0602	Бензол	0.091 /0.0728	20
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00089 /0.000712	20
									0708	Нафталин	0.454 /0.3632	20
									1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.045 /0.036	20
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей,	40.885 /32.708	20

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оC		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6020	18668 /7029	10/5	9.8	0.000	0.00		900/900	Увеличение периода коксования на 20%	0301	боксит и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.04 /0.032	20
									0303	Аммиак	0.705 /0.564	20
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.088 /0.0704	20
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.764 /1.4112	20
									0333	Сероводород	0.176 /0.1408	20
									0337	Углерод оксид	0.882 /0.7056	20
									0602	Бензол	0.088 /0.0704	20
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00086 /0.000688	20
									0708	Нафталин	0.441 /0.3528	20
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.044 /0.0352	20
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	39.683 /31.7464	20

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оC					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6025	18599 /6928		9.8	0.400	26.49	3.328889 /3.328889	900/900	Увеличение периода коксования на 20%	0301	огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.04 /0.032	20
									0303	Аммиак	0.705 /0.564	20
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.088 /0.0704	20
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.764 /1.4112	20
									0333	Сероводород	0.176 /0.1408	20
									0337	Углерод оксид	0.882 /0.7056	20
									0602	Бензол	0.088 /0.0704	20
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00086 /0.000688	20
									0708	Нафталин	0.441 /0.3528	20
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.044 /0.0352	20
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль	39.683 /31.7464	20

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оC		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6034	18480 /6750		9.0	14.09	0.03	4.673889 /4.673889	900/900	Увеличение периода коксования на 20%	0301	цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.04 /0.032	20
									0303	Аммиак	0.718 /0.5744	20
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.09 /0.072	20
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.796 /1.4368	20
									0333	Сероводород	0.18 /0.144	20
									0337	Углерод оксид	0.898 /0.7184	20
									0602	Бензол	0.09 /0.072	20
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00088 /0.000704	20
									0708	Нафталин	0.449 /0.3592	20
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.045 /0.036	20
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси	40.404 /32.3232	20

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- ktiv- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
					ско- рость м/с	до/после меропр.						
										объем м3/с		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6096	0/0		9.0	13.90	0.00		900/900	Увеличение периода коксования на 20%	0303	кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) Аммиак		20
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)		20
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		20
									0333	Сероводород		20
									0337	Углерод оксид		20
									0602	Бензол		20
									0708	Нафталин		20
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)		20
									2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)		20
6117	18350 /6500		9.0	13.90	0.04	6.0698854 /6.0698854	900/900	Увеличение периода коксования на	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.039 /0.0312	20

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оC					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
								20%	0303	Аммиак	0.693 /0.5544	20
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.087 /0.0696	20
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.732 /1.3856	20
									0333	Сероводород	0.173 /0.1384	20
									0337	Углерод оксид	0.866 /0.6928	20
									0602	Бензол	0.087 /0.0696	20
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00085 /0.00068	20
									0708	Нафталин	0.433 /0.3464	20
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.043 /0.0344	20
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей,	0.519 /0.4152	20

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оC					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
								Аглофабрика №2		боксит и др.)		
0397	19502 /8152		250.0	5.000	23.01	451.8/451.8	81/81	Остановка одной аглоленты АКМ-312 м2	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	120.4207 /80.681869	33
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	19.5683 /13.110761	33
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1573.1642 /1054.020014	33
									0337	Углерод оксид	4462.3107 /2989.748169	33
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	212.1336 /142.129512	33
								Конвертерный цех (КЦ)				
0486	17385 /5785		60.0	2.000	21.38	67.167408 /67.167408	59/59	Остановка одного конвертера	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	2.3363/	33
									0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0.95428/	33
									0301	Азот (IV) оксид (Азота	0.86608/	33

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оС					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
										диоксид) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый) 0337 Углерод оксид 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.14074/ 0.3649/ 498.0777/ 0.000009/	33 33 33 33
0573	17233 /6222		40.0	0.900	13.90	8.8428186 /8.8428186	170/170	Цех обжига известняка (ЦОИ) Остановка одной шахтной печи обжига известняка	0128	Кальций оксид (Негашеная известь) 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид) 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый) 0337 Углерод оксид	1.5477/ 0.5118/ 0.0832/ 0.453/ 35.006/	20 20 20 20 20
0617	18153 /7590		40.0	0.800	13.82	6.9444444 /6.9444444	64/64	Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2 Остановка одного реактора блока химустановок ЛПЦ-2 ТЭЦ-ПВС	0316	Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /по молекуле HCl/	0.3403/	25

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- ktiv- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оC					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0713	18300 /7060		250.0	6.500	4.17	138.373736/ 138.373736	66/66	Разгрузка энергетических котлов на 20% от номинальной нагрузки	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	270.765686 /216.6125488	20
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	43.403622 /34.7228976	20
									0328	Углерод (Сажа)	1.848 /1.4784	20
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	728.37299 /582.698392	20
									0337	Углерод оксид	114.92201 /91.937608	20
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0004 /0.00032	20
									2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	36.360532 /29.0884256	20
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	471.6 /377.28	20

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оC		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0723	20320 /7510		250.0	6.400	7.16	230.4364 /230.4364	65/65	ТЭЦ-2 Разгрузка энергетических котлов на 20% от номинальной нагрузки	0010	PM2.5 - взвешенные частицы диаметром менее 2.5 мкм	0.0004809 /0.00038472	20
									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	234.357583 /187.4860664	20
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	38.084661 /30.4677288	20
									0316	Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /по молекуле HCl/	0.001296 /0.0010368	20
									0328	Углерод (Сажа)	0.532 /0.4256	20
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	515.618454 /412.4947632	20
									0337	Углерод оксид	41.05667001 /32.84533601	20
									0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)) /в пересчете	0.0027 /0.00216	20

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оС					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0724	20420 /7450		250.0	6.500	6.94	230.4364 /230.4364	161/161	Разгрузка энергетических котлов на 20% от номинальной нагрузки	0703	на фтор/ Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000558 /0.0004464	20
									2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	12.581011 /10.0648088	20
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	283.812 /227.0496	20
									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	119.678563 /95.7428504	20
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	19.448541 /15.5588328	20
									0328	Углерод (Сажа)	0.266 /0.2128	20
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	265.36233 /212.289864	20
									0337	Углерод оксид	30.45667 /24.365336	20

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оC		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000279 /0.0002232	20
									2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	5.662611 /4.5300888	20
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола кремнезем и др.)	166.808 /133.4464	20
Третий режим работы Коксовый цех												
6009	18790 /7212	1/1	10.4	0.000	0.00		100/100	Увеличение периодов коксования на 40%	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.324 /0.1944	40
									0303	Аммиак	0.199 /0.1194	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.011 /0.0066	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.096 /0.0576	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оС					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6010	18790 /7212		9.8	0.400	26.49	3.328889 /3.328889	900/900	Увеличение периодов коксования на 40%	0333	Сероводород	0.059 /0.0354	40
									0337	Углерод оксид	0.17 /0.102	40
									0602	Бензол	0.28 /0.168	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00004 /0.000024	40
									0708	Нафталин	0.029 /0.0174	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.004 /0.0024	40
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.627 /0.3762	40
									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.041 /0.0246	40
									0303	Аммиак	0.727 /0.4362	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.091 /0.0546	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6011	18723 /7113		9.8	0.400	3.51	0.4411111 /0.4411111	250/250	Увеличение периодов коксования на 40%	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.817 /1.0902	40
									0333	Сероводород	0.182 /0.1092	40
									0337	Углерод оксид	0.909 /0.5454	40
									0602	Бензол	0.091 /0.0546	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00089 /0.000534	40
									0708	Нафталин	0.454 /0.2724	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.045 /0.027	40
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	40.885 /24.531	40
									0303	Аммиак	0.0738 /0.04428	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная	0.0014 /0.00084	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
									0330	кислота) Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0949 /0.05694	40
									0333	Сероводород	0.0422 /0.02532	40
									0337	Углерод оксид	0.0823 /0.04938	40
									0602	Бензол	0.0105 /0.0063	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0001 /0.00006	40
									0708	Нафталин	0.0527 /0.03162	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0021	40
6012	18723 /7113		10.4	0.580	0.10	0.026944 /0.026944	250/250	Увеличение периодов коксования на 40%	0303	Аммиак	/0.00126 0.00295 /0.00177	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.00005486 /0.000032916	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0038 /0.00228	40
									0333	Сероводород	0.00169 /0.001014	40
									0337	Углерод оксид	0.00329 /0.001974	40
									0602	Бензол	0.00042	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- ktiv- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовойвоздушн. смеси на выходе источн							
					ско- рость м/с	до/после меропр.						
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2				объем м3/с	темп. гр,оC					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6013	18723 /7113		13.2	0.580	0.08	0.021944 /0.021944	250/250	Увеличение периодов коксования на 40%	0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) 0708 Нафталин 1071 Гидроксibenзол (Фенол) 0303 Аммиак 0317 Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота) 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый) 0333 Сероводород 0337 Углерод оксид 0602 Бензол 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) 0708 Нафталин 1071 Гидроксibenзол (Фенол)	/0.000252 0.000004478 /0.000002687 0.00211 /0.001266 0.00008439 /0.000050634 0.00443 /0.002658 0.000082 /0.0000492 0.0057 /0.00342 0.00253 /0.001518 0.00494 /0.002964 0.00063 /0.000378 0.0000067 /0.00000402 0.00316 /0.001896 0.00013 /0.000078	40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40 40	
6014	18723	2/2	10.4	0.000	0.00		100/100	Увеличение	0301 Азот (IV) оксид (Азота		0.324	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оC					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	/7113							периодов коксования на 40%		диоксид)	/0.1944	
									0303	Аммиак	0.199 /0.1194	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.011 /0.0066	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.096 /0.0576	40
									0333	Сероводород	0.059 /0.0354	40
									0337	Углерод оксид	0.17 /0.102	40
									0602	Бензол	0.28 /0.168	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00004 /0.000024	40
									0708	Нафталин	0.029 /0.0174	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.004 /0.0024	40
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей,	0.627 /0.3762	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оС					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6015	18723 /7113		9.8	0.400	26.49	3.3288394 /3.3288394	900/900	Увеличение периодов коксования на 40%	0301	боксит и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.041 /0.0246	40
									0303	Аммиак	0.727 /0.4362	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.091 /0.0546	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.817 /1.0902	40
									0333	Сероводород	0.182 /0.1092	40
									0337	Углерод оксид	0.909 /0.5454	40
									0602	Бензол	0.091 /0.0546	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00089 /0.000534	40
									0708	Нафталин	0.454 /0.2724	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.045 /0.027	40
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	40.885 /24.531	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оC		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6016	18668 /7029		9.8	0.400	3.51	0.4411111 /0.4411111	250/250	Увеличение периодов коксования на 40%	0303	огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) Аммиак	0.0848 /0.05088	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.0016 /0.00096	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.109 /0.0654	40
									0333	Сероводород	0.0485 /0.0291	40
									0337	Углерод оксид	0.0945 /0.0567	40
									0602	Бензол	0.0121 /0.00726	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0001 /0.00006	40
									0708	Нафталин	0.0606 /0.03636	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0024 /0.00144	40
6017	18668 /7029		10.4	0.580	0.10	0.026944 /0.026944	250/250	Увеличение периодов коксования на 40%	0303	Аммиак	0.00339 /0.002034	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оC		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6018	18668 /7029		13.2	0.580	0.08	0.021944 /0.021944	250/250	Увеличение периодов коксования на 40%	0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.00006 /0.000036	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00436 /0.002616	40
									0333	Сероводород	0.00194 /0.001164	40
									0337	Углерод оксид	0.00378 /0.002268	40
									0602	Бензол	0.00049 /0.000294	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00001 /0.000006	40
									0708	Нафталин	0.00242 /0.001452	40
									1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.0001 /0.00006	40
									0303	Аммиак	0.00509 /0.003054	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.000095 /0.000057	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00654 /0.003924	40
									0333	Сероводород	0.00291 /0.001746	40
									0337	Углерод оксид	0.00567	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оC		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6019	18668 /7029	2/2	10.4	0.000	0.00		100/100	Увеличение периодов коксования на 40%	0602	Бензол	/0.003402 0.00073 /0.000438	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000077 /0.00000462	40
									0708	Нафталин	0.00363 /0.002178	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.00015 /0.00009	40
									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.315 /0.189	40
									0303	Аммиак	0.193 /0.1158	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.011 /0.0066	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.093 /0.0558	40
									0333	Сероводород	0.057 /0.0342	40
									0337	Углерод оксид	0.165 /0.099	40
									0602	Бензол	0.272 /0.1632	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00004 /0.000024	40
									0708	Нафталин	0.029 /0.0174	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оC		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6020	18668 /7029	10/5	9.8	0.000	0.00		900/900	Увеличение периодов коксования на 40%	1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.004 /0.0024	40
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.608 /0.3648	40
									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.04 /0.024	40
									0303	Аммиак	0.705 /0.423	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.088 /0.0528	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.764 /1.0584	40
									0333	Сероводород	0.176 /0.1056	40
									0337	Углерод оксид	0.882 /0.5292	40
									0602	Бензол	0.088 /0.0528	40
									0703	Бенз/а/пирен	0.00086	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оС					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6021	18599 /6928		9.8	0.400	3.51	0.4411111 /0.4411111	250/250	Увеличение периодов коксования на 40%	0708	(3,4-Бензпирен) Нафталин	/0.000516 0.441 /0.2646	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.044 /0.0264	40
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	39.683 /23.8098	40
									0303	Аммиак	0.0759 /0.04554	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.0014 /0.00084	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0976 /0.05856	40
									0333	Сероводород	0.0434 /0.02604	40
									0337	Углерод оксид	0.0845 /0.0507	40
									0602	Бензол	0.0108	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оC					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6022	18599 /6928		10.4	0.580	0.10	0.026944 /0.026944	250/250	Увеличение периодов коксования на 40%	0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	/0.00648 0.0001 /0.00006	40
									0708	Нафталин	0.0542 /0.03252	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0022 /0.00132	40
									0303	Аммиак	0.00304 /0.001824	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.00006 /0.000036	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0039 /0.00234	40
									0333	Сероводород	0.00173 /0.001038	40
									0337	Углерод оксид	0.00338 /0.002028	40
									0602	Бензол	0.00043 /0.000258	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000046 /0.00000276	40
									0708	Нафталин	0.00217 /0.001302	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.00009 /0.000054	40
6023	18599		13.2	0.580	0.08	0.021944	250/250	Увеличение	0303	Аммиак	0.00455	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн							
							точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1		2 конца линейн. источн. X2/Y2	ско- рость м/с		
	объем м3/с	темп. гр,оC										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6024	/6928					/0.021944		периодов коксования на 40%			/0.00273	
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.000085 /0.000051	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00585 /0.00351	40
									0333	Сероводород	0.0026 /0.00156	40
									0337	Углерод оксид	0.00507 /0.003042	40
									0602	Бензол	0.00065 /0.00039	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000069 /0.00000414	40
									0708	Нафталин	0.00325 /0.00195	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.00013 /0.000078	40
	18599 /6928	2/2	10.4	0.000	0.00		100/100	Увеличение периодов коксования на 40%	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.315 /0.189	40
									0303	Аммиак	0.193 /0.1158	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.011 /0.0066	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оC		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6025	18599 /6928		9.8	0.400	26.49	3.328889 /3.328889	900/900	Увеличение периодов коксования на 40%	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.093 /0.0558	40
									0333	Сероводород	0.057 /0.0342	40
									0337	Углерод оксид	0.165 /0.099	40
									0602	Бензол	0.272 /0.1632	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00004 /0.000024	40
									0708	Нафталин	0.029 /0.0174	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.004 /0.0024	40
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.608 /0.3648	40
									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.04 /0.024	40
									0303	Аммиак	0.705 /0.423	40
								0317	Гидроцианид (Водород	0.088	40	

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %	
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование				
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.							
						объем м3/с				темп. гр,оС			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
6030	18480 /6750		9.0	1.450	0.30	0.493056 /0.493056	250/250	Увеличение периодов коксования на		цианистый; Синильная кислота)	/0.0528	40	
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.764 /1.0584		
									0333	Сероводород	0.176 /0.1056		40
									0337	Углерод оксид	0.882 /0.5292		40
									0602	Бензол	0.088 /0.0528		40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00086 /0.000516		40
									0708	Нафталин	0.441 /0.2646		40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.044 /0.0264		40
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	39.683 /23.8098		40
									0303	Аммиак	0.0641 /0.03846		40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн							
					ско- рость м/с	до/после меропр.						
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2				6	7		8			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6031	18480 /6750		10.3	0.680	0.10	0.036944 /0.036944	250/250	40%	0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.0012 /0.00072	40
								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0824 /0.04944	40	
								0333	Сероводород	0.0366 /0.02196	40	
								0337	Углерод оксид	0.0714 /0.04284	40	
								0602	Бензол	0.0091 /0.00546	40	
								0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0001 /0.00006	40	
								0708	Нафталин	0.0458 /0.02748	40	
								1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0018 /0.00108	40	
								0303	Аммиак	0.00257 /0.001542	40	
								0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.000044 /0.0000264	40	
								0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0033 /0.00198	40	
								0333	Сероводород	0.00147 /0.000882	40	

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6032	18480 /6750		12.8	0.540	0.10	0.023056 /0.023056	250/250	Увеличение периодов коксования на 40%	0337	Углерод оксид	0.00286 /0.001716	40
									0602	Бензол	0.00037 /0.000222	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000003 /0.0000018	40
									0708	Нафталин	0.00183 /0.001098	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.00007 /0.000042	40
									0303	Аммиак	0.0038 /0.00228	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.00007 /0.000042	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0049 /0.00294	40
									0333	Сероводород	0.0022 /0.00132	40
									0337	Углерод оксид	0.0043 /0.00258	40
									0602	Бензол	0.0005 /0.0003	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000006 /0.0000036	40
									0708	Нафталин	0.0027 /0.00162	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оС					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6033	18480 /6750		12.0	0.970	1.19	0.881944 /0.881944	100/100	Увеличение периодов коксования на 40%	1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0001 /0.00006	40
									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.321 /0.1926	40
									0303	Аммиак	0.197 /0.1182	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.011 /0.0066	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.095 /0.057	40
									0333	Сероводород	0.058 /0.0348	40
									0337	Углерод оксид	0.168 /0.1008	40
									0602	Бензол	0.277 /0.1662	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00004 /0.000024	40
									0708	Нафталин	0.029 /0.0174	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.004 /0.0024	40
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного	0.619 /0.3714	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оC					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6034	18480 /6750		9.0	14.09	0.03	4.673889 /4.673889	900/900	Увеличение периодов коксования на 40%	0301	производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.04 /0.024	40
									0303	Аммиак	0.718 /0.4308	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.09 /0.054	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.796 /1.0776	40
									0333	Сероводород	0.18 /0.108	40
									0337	Углерод оксид	0.898 /0.5388	40
									0602	Бензол	0.09 /0.054	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.00088 /0.000528	40
									0708	Нафталин	0.449 /0.2694	40
									1071	Гидроксибензол (Фенол)	0.045 /0.027	40
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль	40.404 /24.2424	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовойсмеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оC					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
										цементного производства -		
6085	18350 /6500		11.0	1.610	0.30	0.61/0.61	250/250	Увеличение периодов коксования на 40%	0303	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) Аммиак	0.0042 /0.00252	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.00145 /0.00087	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0145 /0.0087	40
									0333	Сероводород	0.0025 /0.0015	40
									0337	Углерод оксид	0.0047 /0.00282	40
									0602	Бензол	0.0006 /0.00036	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000006 /0.0000036	40
									0708	Нафталин	0.003 /0.0018	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.00012 /0.000072	40
6086	18350		10.3	0.680	0.10	0.036944	250/250	Увеличение	0303	Аммиак	0.0026	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оC		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6087	/6500					/0.036944		периодов коксования на 40%			/0.00156	
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.00004 /0.000024	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0033 /0.00198	40
									0333	Сероводород	0.0015 /0.0009	40
									0337	Углерод оксид	0.0029 /0.00174	40
									0602	Бензол	0.0004 /0.00024	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000004 /0.0000024	40
									0708	Нафталин	0.0018 /0.00108	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.00007 /0.000042	40
									0303	Аммиак	0.0012 /0.00072	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.00009 /0.000054	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0029 /0.00174	40
6087	18350 /6500		15.3	0.540	0.10	0.023056 /0.023056	250/250	Увеличение периодов коксования на 40%				

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- ktiv- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оC					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6088	18350 /6500		12.0	0.970	1.61	1.186944 /1.186944	100/100	Увеличение периодов коксования на 40%	0333	Сероводород	0.0006 /0.00036	40
									0337	Углерод оксид	0.0029 /0.00174	40
									0602	Бензол	0.0006 /0.00036	40
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000017 /0.00000102	40
									0708	Нафталин	0.00007 /0.000042	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	0.0001 /0.00006	40
									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.309 /0.1854	40
									0303	Аммиак	0.19 /0.114	40
									0317	Гидроцианид (Водород цианистый; Синильная кислота)	0.011 /0.0066	40
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.091 /0.0546	40
									0333	Сероводород	0.056 /0.0336	40
									0337	Углерод оксид	0.162 /0.0972	40
									0602	Бензол	0.267 /0.1602	40
									0703	Бенз/а/пирен	0.00004	40

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оC					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6090	17262 /5242	20/10	4.0	0.000	0.00		20/20	Увеличение периодов коксования на 40%	0708	(3,4-Бензпирен) Нафталин	/0.000024 0.028	40
									1071	Гидроксibenзол (Фенол)	/0.0168 0.004	40
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	/0.0024 0.597 /0.3582	40
									2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния выше 70% (Динас и др.)	0.0406 /0.02436	40
0397	19502 /8152		250.0	5.000	23.01	451.8/451.8	81/81	Аглофабрика №2 Остановка одной аглоленты АКМ-312 м2	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	120.4207 /80.681869	33
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	19.5683 /13.110761	33
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1573.1642 /1054.020014	33
									0337	Углерод оксид	4462.3107	33

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оC					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	/2989.748169 212.1336 /142.129512	33
0450	18445 /7004		15.0	2.400	29.69	134.305556/ 134.305556	22/22	Доменный цех Перевод доменной печи на тихий ход	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	21.4761 /14.388987	33
									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.2005 /0.804335	33
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.2668 /0.178756	33
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1.4674 /0.983158	33
									0337	Углерод оксид	9.8709 /6.613503	33
									2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,	51.8875 /34.764625	33

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн		Код веще- ства		Наименование			
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с				темп. гр,оС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
										огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)		
0486	17385 /5785		60.0	2.000	21.38	67.167408 /67.167408	59/59	Конвертерный цех (КЦ) Остановка 2-х конвертеров	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	2.3363/	66
									0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0.95428/	66
									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.86608/	66
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.14074/	66
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.3649/	66
									0337	Углерод оксид	498.0777/	66
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000009/	66
0487	17360 /5745		60.0	2.000	30.73	96.5541667/ 96.5541667	51/51	Остановка 2-х конвертеров	0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	2.33082/	66
									0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	0.95202/	66
									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.91528/	66
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.148733/	66

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- ktiv- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовойсмеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оC					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.3613/	66
									0337	Углерод оксид	448.6731/	66
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000093/	66
0574	17237 /6235		40.0	0.900	15.09	9.6/9.6	148/148	Цех обжига известняка (ЦОИ) Остановка одной шахтной печи обжига известняка	0128	Кальций оксид (Негашеная известь)	1.5477/	20
									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.5118/	20
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0832/	20
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.4531/	20
									0337	Углерод оксид	35.002/	20
0617	18153 /7590		40.0	0.800	13.82	6.9444444 /6.9444444	64/64	Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2 Остановка 2-х реакторов блока химустановок ЛПЦ-2	0316	Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /по молекуле HCl/	0.3403/	50
0618	18185 /7625		40.0	0.800	13.82	6.9444444 /6.9444444	63/63	Остановка 2-х реакторов блока химустановок ЛПЦ-2	0316	Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /по молекуле HCl/	0.3472/	50

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн							
							точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1		2 конца линейн. источн. X2/Y2			
	ско- рость м/с	до/после меропр.			объем м3/с	темп. гр,оC				Код веще- ства		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0713	18300 /7060		250.0	6.500	4.17	138.373736/ 138.373736	66/66	Остановка одного котлоагрегата	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	270.765686 /232.85849	14
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	43.403622 /37.32711492	14
									0328	Углерод (Сажа)	1.848 /1.58928	14
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	728.37299 /626.4007714	14
									0337	Углерод оксид	114.92201 /98.8329286	14
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0004 /0.000344	14
									2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	36.360532 /31.27005752	14
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола кремнезем и др.)	471.6 /405.576	14

ТЭЦ-2

ТЭЦ-2

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- ктив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оC					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0723	20320 /7510		250.0	6.400	7.16	230.4364 /230.4364	65/65	Остановка одного котлоагрегата	0010	PM2.5 - взвешенные частицы диаметром менее 2.5 мкм	0.0004809 /0.00038472	20
									0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	234.357583 /187.4860664	20
									0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	38.084661 /30.4677288	20
									0316	Гидрохлорид (Водород хлористый; Соляная кислота) /по молекуле HCl/	0.001296 /0.0010368	20
									0328	Углерод (Сажа)	0.532 /0.4256	20
									0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	515.618454 /412.4947632	20
									0337	Углерод оксид	41.05667001 /32.84533601	20
									0342	Фтористые газообразные соединения (гидрофторид, кремний тетрафторид) (Фтористые соединения газообразные (фтористый водород, четырефтористый кремний)) /в пересчете на фтор/	0.0027 /0.00216	20
									0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.000558 /0.0004464	20

N ист. на кар- те - схе- ме	Хар-ка ист.,на котор. проводится снижение выбросов							Мероприятия на период неблагоприятных метеорологичес- ких условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов		Мощность выбросов: без учета мероприятий после мероприятий	Сте- пень эффе- ктив- ности меро- прия- тий, %
	Координаты на карте-схеме		Высо- та ист. выб- роса, м	Диа- метр ист. выб- роса, м	Параметры газовоздушн. смеси на выходе источн				Код веще- ства	Наименование		
	точ.ист /1конца лин.ист X1/Y1	2 конца линейн. источн. X2/Y2			ско- рость м/с	до/после меропр.						
						объем м3/с	темп. гр,оC					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
									2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/	12.581011 /10.0648088	20
									2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	283.812 /227.0496	20

Таблица 3.19 Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Номер источ- ника выбро- са	Высо- та исто- чка выбр- о са, м	Выбросы в атмосферу													Примечание Метод контроля на источнике
		При нормальных метеоусловиях				Выбросы в атмосферу									
						Первый режим			Второй режим			Третий режим			
		г/с	т/год	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	г/с	%	мг/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
***Взвешенные частицы PM10 (117)(0008)															
Металлообрабатывающие станки															
0770	20.0	0.26668	8.94321	99.1		0.26668			0.26668			0.26668			
Свалка промышленных бытовых отходов															
0900	5.0	0.0023	0.042	0.9		0.0023			0.0023			0.0023			
ВСЕГ		0.26898	8.98521			0.26898			0.26898			0.26898			
О:															
В том числе по градациям высот															
0-10		0.0023	0.042	0.9		0.0023			0.0023			0.0023			
10-20		0.26668	8.94321	99.1		0.26668			0.26668			0.26668			
***Взвешенные частицы PM2.5 (118)(0010)															
ТЭЦ-2															
0723	250.0														
Металлообрабатывающие станки															
0770	20.0	0.6465	15.7577	5.7		0.6465			0.6465			0.6465			
Покрасочные участки															
0780	20.0	10.59711	71.76596	94.3		10.59711			10.59711			10.59711			
ВСЕГ		11.24361	87.52366			11.24361			11.24361			11.24361			
О:															
В том числе по градациям высот															
10-20		11.24361	87.52366	100		11.24361			11.24361			11.24361			
***Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)(0101)															
Сварочные посты															
0768	20.0	0.000241	0.0038	100		0.000241			0.000241			0.000241			
ВСЕГ		0.000241	0.0038			0.000241			0.000241			0.000241			
О:															
В том числе по градациям высот															
10-20		0.000241	0.0038	100		0.000241			0.000241			0.000241			

***диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)(0110)														
Цех очистных сооружений (ЦОС)														
6109	33.0													
Сварочные посты														
0768	20.0	0.0000556	0.00021	100		0.0000556			0.0000556			0.0000556		
ВСЕГ		0.0000556	0.00021			0.0000556			0.0000556			0.0000556		
О:														
В том числе по градациям высот														
10-20		0.0000556	0.00021	100		0.0000556			0.0000556			0.0000556		
***Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)(0123)														
Доменный цех														
0450	15.0	17.7272	253.5777	13.6		17.7272			17.7272			17.7272		
0453	30.0	2.7306	30.8205	2.1		2.7306			2.7306			2.7306		
0459	30.0	4.1645	56.2822	3.2		4.1645			4.1645			4.1645		
0466	37.0	7.1607	125.527	5.5		7.1607			7.1607			7.1607		
0467	25.0	1.2468	0.8977	1		1.2468			1.2468			1.2468		
0471	80.0	1.5263	19.0119	1.2		1.5263			1.5263			1.5263		
0479	25.0	1.2468	0.8977	1		1.2468			1.2468			1.2468		
0848	80.0	7.0875	101.3828	5.4		7.0875			7.0875			7.0875		
6056	6.0													
6057	6.0	0.2287	0.8378	0.2		0.2287			0.2287			0.2287		
6058	6.0	0.2287	0.8378	0.2		0.2287			0.2287			0.2287		
6059	6.0	0.2287	0.8378	0.2		0.2287			0.2287			0.2287		
6122	4.0	2.611	1.3535	2		2.611			2.611			2.611		
6123	4.0													
6124	4.0	5.2023	0.5618	4		5.2023			5.2023			5.2023		
6125	4.0	11.7994	1.2743	9		11.7994			11.7994			11.7994		
6126	4.0	7.8234	0.8449	6		7.8234			7.8234			7.8234		
6129	5.0	0.7402	0.6583	0.6		0.7402			0.7402			0.7402		
Конвертерный цех (КЦ)														
0059	22.0	1.9972	55.4881	1.5		1.9972			1.9972			1.9972		
0486	60.0	2.08	37.4398	1.6		2.08			2.08			2.08		
0487	60.0	2.30508	41.4914	1.8		2.30508			2.30508			2.30508		
0488	60.0	2.31536	37.5088	1.8		2.31536			2.31536			2.31536		
0506	43.5	0.1634	4.2852	0.1		0.1634			0.1634			0.1634		
0507	43.5	0.4483	11.78	0.3		0.4483			0.4483			0.4483		
0508	43.5	0.3805	9.9995	0.3		0.3805			0.3805			0.3805		
0537	40.0	1.7688	53.468	1.4		1.7688			1.7688			1.7688		
0538	53.0	2.3853	62.6256	1.8		2.3853			2.3853			2.3853		
0539	40.0	0.0603	1.9			0.0603			0.0603			0.0603		
0853	40.0	0.1206	3.8	0.1		0.1206			0.1206			0.1206		
0901	49.0	0.917	5.8938	0.7		0.917			0.917			0.917		
0902	49.0	0.917	5.8938	0.7		0.917			0.917			0.917		

6141	10.0	41.4175	81.4448	31.6		41.4175		41.4175		41.4175		
Копровый цех												
6065	2.0	0.1094	31.64	0.1		0.1094		0.1094		0.1094		
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №1												
0609	27.0	0.009	0.2838			0.009		0.009		0.009		
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2												
0621	40.0	0.302	6.7414	0.2		0.302		0.302		0.302		
0622	40.0	0.3832	8.5523	0.3		0.3832		0.3832		0.3832		
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3												
0636	27.0	0.0004	0.0089			0.0004		0.0004		0.0004		
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)												
0643	27.0	0.000329	0.0088			0.000329		0.000329		0.000329		
Трубоплавильный цех												
0656	27.0	0.0016	0.030787			0.0016		0.0016		0.0016		
Цех очистных сооружений (ЦОС)												
6108	5.0	0.03586	0.2013			0.03586		0.03586		0.03586		
6109	33.0											
Сортопрокатный цех (СПЦ)												
0764	30.0	0.0333	0.864			0.0333		0.0333		0.0333		
0765	20.0	0.3556	9.22	0.3		0.3556		0.3556		0.3556		
Открытые масляные поверхности												
6152		0.154	107.8	0.1		0.154		0.154		0.154		
Сварочные посты												
0768	20.0	0.1764045	11.349593	0.1		0.1764045		0.1764045		0.1764045		
Санаторий-профилакторий "Самал"												
6112	3.0	0.03586	0.0671			0.03586		0.03586		0.03586		
6113	20.0	0.00332	0.0029212			0.00332		0.00332		0.00332		
ВСЕГ		130.6294135	1185.3934012			130.6294135		130.6294135		130.6294135		
О:												
В том числе по градациям высот												
0-10		70.61502	228.3594	54		70.61502		70.61502		70.61502		
10-20		18.2625245	274.1502142	14		18.2625245		18.2625245		18.2625245		
20-30		11.430529	145.582487	8.8		11.430529		11.430529		11.430529		
30-50		12.6218	237.841	9.6		12.6218		12.6218		12.6218		
50-100		17.69954	299.4603	13.6		17.69954		17.69954		17.69954		
***Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)(0128)												
ДСФ. Цех шихтоподготовки												
0372	26.0	1.954	43.8897	2.3		1.954		1.954		1.954		
0373	26.0	2.1933	49.2698	2.6		2.1933		2.1933		2.1933		

0374	26.0	2.442	54.8578	2.9	2.442	2.442	2.442	2.442
0375	26.0	1.3903	31.2312	1.7	1.3903	1.3903	1.3903	1.3903
0376	26.0	1.8118	40.6997	2.2	1.8118	1.8118	1.8118	1.8118
0377	26.0	0.6889	17.9395	0.8	0.6889	0.6889	0.6889	0.6889
0380	140.0	1.0087	25.9894	1.2	1.0087	1.0087	1.0087	1.0087
Конвертерный цех (КЦ)								
0486	60.0	0.84957	15.2923	1	0.84957	0.84957	0.84957	0.84957
0487	60.0	0.94151	16.9472	1.1	0.94151	0.94151	0.94151	0.94151
0488	60.0	0.9457	15.3205	1.1	0.9457	0.9457	0.9457	0.9457
0489	74.0	3.5394	63.7092	4.2	3.5394	3.5394	3.5394	3.5394
0490	74.0	1.7863	32.1534	2.1	1.7863	1.7863	1.7863	1.7863
0491	74.0	3.6401	65.5218	4.3	3.6401	3.6401	3.6401	3.6401
0492	74.0	4.0753	73.3554	4.9	4.0753	4.0753	4.0753	4.0753
0493	74.0	2.4592	44.2656	2.9	2.4592	2.4592	2.4592	2.4592
0494	74.0	1.6714	30.0852	2	1.6714	1.6714	1.6714	1.6714
0496	74.0	0.839	15.102	1	0.839	0.839	0.839	0.839
0497	74.0	1.4357	25.8426	1.7	1.4357	1.4357	1.4357	1.4357
0498	74.0	1.1062	19.9116	1.3	1.1062	1.1062	1.1062	1.1062
0499	25.0	0.9238	16.6284	1.1	0.9238	0.9238	0.9238	0.9238
0500	25.0	1.2098	21.7764	1.4	1.2098	1.2098	1.2098	1.2098
0501	25.0	1.2729	22.9122	1.5	1.2729	1.2729	1.2729	1.2729
0502	25.0	0.6053	10.8954	0.7	0.6053	0.6053	0.6053	0.6053
0503	25.0	0.5605	10.089	0.7	0.5605	0.5605	0.5605	0.5605
0533	30.0	0.1594	2.8692	0.2	0.1594	0.1594	0.1594	0.1594
0534	30.0	0.3241	5.8338	0.4	0.3241	0.3241	0.3241	0.3241
0535	40.0	0.7595	13.671	0.9	0.7595	0.7595	0.7595	0.7595
0536	40.0	1.1665	20.997	1.4	1.1665	1.1665	1.1665	1.1665
0541	30.0	0.0642	0.231	0.1	0.0642	0.0642	0.0642	0.0642
0554	74.0	0.5909	10.6362	0.7	0.5909	0.5909	0.5909	0.5909
0555	74.0	0.4998	8.9964	0.6	0.4998	0.4998	0.4998	0.4998
0581	15.0	1.3391	28.9238	1.6	1.3391	1.3391	1.3391	1.3391
6110	5.0	2.975	2.76	3.5	2.975	2.975	2.975	2.975
6111	5.0	7.8554	0.9702	9.5	7.8554	7.8554	7.8554	7.8554
Цех обжига извести (ЦОИ)								
0550	80.0	6.3433	33.9801	7.6	6.3433	6.3433	6.3433	6.3433
0556	70.0	0.1297	3.6185	0.2	0.1297	0.1297	0.1297	0.1297
0557	70.0	1.1234	26.3198	1.3	1.1234	1.1234	1.1234	1.1234
0558	70.0	0.2725	7.586	0.3	0.2725	0.2725	0.2725	0.2725
0559	70.0	0.74623	20.0811	0.9	0.74623	0.74623	0.74623	0.74623
0560	70.0	0.6201	16.9236	0.7	0.6201	0.6201	0.6201	0.6201
0561	70.0	1.0074	27.1019	1.2	1.0074	1.0074	1.0074	1.0074
0563	20.0	0.2173	6.834	0.3	0.2173	0.2173	0.2173	0.2173
0573	40.0	1.083	31.1358	1.3	1.083	1.083	1.083	1.083
0574	40.0	1.01026	26.5279	1.2	1.01026	1.01026	1.01026	1.01026

0575	40.0	0.8181	23.056	1		0.8181			0.8181			0.8181		
0576	40.0	1.25077	35.4413	1.5		1.25077			1.25077			1.25077		
0577	40.0	0.76717	22.2049	0.9		0.76717			0.76717			0.76717		
0580	70.0	0.1119	3.5083	0.1		0.1119			0.1119			0.1119		
0604	40.0	1.3674	42.827	1.6		1.3674			1.3674			1.3674		
6035	10.0	0.0049	0.642			0.0049			0.0049			0.0049		
6102	4.0	1.96	16.09	2.3		1.96			1.96			1.96		
6107	1.5	4.872	53.34	5.8		4.872			4.872			4.872		
6114	5.0	1.1107	0.6507	1.3		1.1107			1.1107			1.1107		
6138	5.0	2.2213	49.7341	2.6		2.2213			2.2213			2.2213		
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2														
0627	16.0	1.6489	5.8589	2		1.6489			1.6489			1.6489		
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3														
0637	16.0	0.216	1.1353	0.3		0.216			0.216			0.216		
ВСЕГ		83.98691	1314.1711			83.98691			83.98691			83.98691		
О:														
В том числе по градациям высот														
0-10		20.9993	124.187	25		20.9993			20.9993			20.9993		
10-20		3.4213	42.752	4.2		3.4213			3.4213			3.4213		
20-30		15.6003	329.1231	18.6		15.6003			15.6003			15.6003		
30-50		8.2227	215.8609	9.8		8.2227			8.2227			8.2227		
50-100		34.73461	576.2587	41.2		34.73461			34.73461			34.73461		
>100		1.0087	25.9894	1.2		1.0087			1.0087			1.0087		
***Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)(0143)														
Конвертерный цех (КЦ)														
0059	22.0	0.247	6.8628	72.3		0.247			0.247			0.247		
0537	40.0	0.07852	2.3736	23		0.07852			0.07852			0.07852		
Копровый цех														
6065	2.0	0.001603	0.464	0.5		0.001603			0.001603			0.001603		
Трубоплавильный цех														
0656	27.0	0.000056	0.001078			0.000056			0.000056			0.000056		
Цех очистных сооружений (ЦОС)														
6108	5.0	0.000528	0.002964	0.2		0.000528			0.000528			0.000528		
6109	33.0													
Сварочные посты														
0768	20.0	0.0127193	1.5008854	3.7		0.0127193			0.0127193			0.0127193		
Санаторий-профилакторий "Самал"														
6112	3.0	0.000528	0.000988	0.2		0.000528			0.000528			0.000528		

6113	20.0	0.0002883	0.0003359	0.1		0.0002883		0.0002883		0.0002883			
ВСЕГ		0.3412426	11.2066513			0.3412426		0.3412426		0.3412426			
О:													
В том числе по градациям высот													
0-10		0.002659	0.467952	0.9		0.002659		0.002659		0.002659			
10-20		0.0130076	1.5012213	3.8		0.0130076		0.0130076		0.0130076			
20-30		0.247056	6.863878	72.3		0.247056		0.247056		0.247056			
30-50		0.07852	2.3736	23		0.07852		0.07852		0.07852			
***Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)(0146)													
Цех очистных сооружений (ЦОС)													
6109	33.0												
Сварочные посты													
0768	20.0	0.0032349	0.0209835	100		0.0032349		0.0032349		0.0032349			
ВСЕГ		0.0032349	0.0209835			0.0032349		0.0032349		0.0032349			
О:													
В том числе по градациям высот													
10-20		0.0032349	0.0209835	100		0.0032349		0.0032349		0.0032349			
***Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)(0150)													
Листопркатный цех (ЛПЦ) №2													
0624	27.0	0.0058	0.157	11.4		0.0058		0.0058		0.0058			
Листопркатный цех (ЛПЦ) №3													
0636	27.0	0.012	0.2663	23.7		0.012		0.012		0.012			
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)													
0643	27.0	0.032856	0.8745	64.9		0.032856		0.032856		0.032856			
ВСЕГ		0.050656	1.2978			0.050656		0.050656		0.050656			
О:													
В том числе по градациям высот													
20-30		0.050656	1.2978	100		0.050656		0.050656		0.050656			
***диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)(0155)													
Автотранспортный цех													
6074	5.0	0.008	0.01452	99.7		0.008		0.008		0.008			
Цех бытового обслуживания (ЦБО)													
0827	17.0	0.00002026	0.0002206	0.3		0.00002026		0.00002026		0.00002026			
ВСЕГ		0.00802026	0.0147406			0.00802026		0.00802026		0.00802026			
О:													
В том числе по градациям высот													
0-10		0.008	0.01452	99.7		0.008		0.008		0.008			

10-20		0.00002026	0.0002206	0.3		0.00002026			0.00002026			0.00002026			
***пентаНатрий трифосфат (Натрия триполифосфат) (888*)(0161)															
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)															
0646	29.0	0.0968	2.7181	38.9		0.0968			0.0968			0.0968			
0648	29.0	0.056	1.6512	22.5		0.056			0.056			0.056			
0650	29.0	0.096	2.8333	38.6		0.096			0.096			0.096			
ВСЕГ		0.2488	7.2026			0.2488			0.2488			0.2488			
О:															
В том числе по градациям высот															
20-30		0.2488	7.2026	100		0.2488			0.2488			0.2488			
***Никель оксид /в пересчете на никель/ (420)(0164)															
Сварочные посты															
0768	20.0	0.00061811	0.000335	100		0.00061811			0.00061811			0.00061811			
ВСЕГ		0.00061811	0.000335			0.00061811			0.00061811			0.00061811			
О:															
В том числе по градациям высот															
10-20		0.00061811	0.000335	100		0.00061811			0.00061811			0.00061811			
***Олово оксид /в пересчете на олово/ (Олово (II) оксид) (446)(0168)															
Транспортное управление															
0807	20.0	0.0000162	0.000014	83.1		0.0000162			0.0000162			0.0000162			
Автотранспортный цех															
0812	15.0	0.0000033	0.00000294	16.9		0.0000033			0.0000033			0.0000033			
ВСЕГ		0.0000195	0.00001694			0.0000195			0.0000195			0.0000195			
О:															
В том числе по градациям высот															
10-20		0.0000195	0.00001694	100		0.0000195			0.0000195			0.0000195			
***Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)(0184)															
Электроремонтный цех															
0757	8.0	0.0000048	0.000015	11.5		0.0000048			0.0000048			0.0000048			
Транспортное управление															
0807	20.0	0.0000295	0.000051	70.6		0.0000295			0.0000295			0.0000295			
Автотранспортный цех															
0812	15.0	0.0000075	0.0000068	17.9		0.0000075			0.0000075			0.0000075			
ВСЕГ		0.0000418	0.0000728			0.0000418			0.0000418			0.0000418			
О:															
В том числе по градациям высот															
0-10		0.0000048	0.000015	11.5		0.0000048			0.0000048			0.0000048			
10-20		0.000037	0.0000578	88.5		0.000037			0.000037			0.000037			

***Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)(0203)															
Конвертерный цех (КЦ)															
0539	40.0	0.0014	0.0438	18.1		0.0014			0.0014			0.0014			
0853	40.0	0.0028	0.0876	36.1		0.0028			0.0028			0.0028			
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)															
0642	29.0	0.0002	0.0055	2.6		0.0002			0.0002			0.0002			
0649	29.0														
0651	29.0	0.000052	0.001378	0.7		0.000052			0.000052			0.000052			
Цех очистных сооружений (ЦОС)															
6109	33.0														
Сварочные посты															
0768	20.0	0.00328037	0.0484128	42.3		0.00328037			0.00328037			0.00328037			
Санаторий-профилакторий "Самал"															
6113	20.0	0.00001733	0.0000096	0.2		0.00001733			0.00001733			0.00001733			
ВСЕГ		0.0077497	0.1867004			0.0077497			0.0077497			0.0077497			
О:															
В том числе по градациям высот															
10-20		0.0032977	0.0484224	42.5		0.0032977			0.0032977			0.0032977			
20-30		0.000252	0.006878	3.3		0.000252			0.000252			0.000252			
30-50		0.0042	0.1314	54.2		0.0042			0.0042			0.0042			
***Хрома трехвалентные соединения /в пересчете на Cr3+/(1402*)(0228)															
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3															
0634	30.0	0.0147	0.3175	76.2		0.0147			0.0147			0.0147			
0635	11.0	0.0046	0.005	23.8		0.0046			0.0046			0.0046			
ВСЕГ		0.0193	0.3225			0.0193			0.0193			0.0193			
О:															
В том числе по градациям высот															
10-20		0.0046	0.005	23.8		0.0046			0.0046			0.0046			
20-30		0.0147	0.3175	76.2		0.0147			0.0147			0.0147			
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)															
Углеподготовительный цех															
0058	8.0	0.4043	5.3649	0.1		0.4043			0.4043			0.4043			
Коксовый цех															
0068	100.0	2.008	63.3169	0.2	89.4449	1.2048	40	53.6669	1.2048	40	53.6669	1.2048	40	53.6669	
0069	100.0	2.05	64.6392	0.3	54.5688	1.23	40	32.7413	1.23	40	32.7413	1.23	40	32.7413	
0070	100.0	3.43	108.31677	0.4	91.3029	2.058	40	54.7817	2.058	40	54.7817	2.058	40	54.7817	
0071	100.0	2.538	80.0441	0.3	91.0514	1.5228	40	54.6308	1.5228	40	54.6308	1.5228	40	54.6308	
0080	100.0	4.2247	133.2297	0.5	113.191	2.53482	40	67.9144	2.53482	40	67.9144	2.53482	40	67.9144	
0089	100.0	4.9071	154.7518	0.6	137.167	2.94426	40	82.3003	2.94426	40	82.3003	2.94426	40	82.3003	

0095	100.0						40			40				
6009	10.4	0.327	5.8045		422.069	0.1962	40	253.242	0.1962	40	253.242	0.1962	40	253.242
6010	9.8	0.041	0.1484			0.0246	40		0.0246	40		0.0246	40	
6014	10.4	0.327	5.8045		422.076	0.1962	40	253.245	0.1962	40	253.245	0.1962	40	253.245
6015	9.8	0.041	0.1484			0.0246	40		0.0246	40		0.0246	40	
6019	10.4	0.317	5.6338			0.1902	40		0.1902	40		0.1902	40	
6020	9.8	0.04	0.144			0.024	40		0.024	40		0.024	40	
6024	10.4	0.317	5.6338		409.162	0.1902	40	245.497	0.1902	40	245.497	0.1902	40	245.497
6025	9.8	0.04	0.144		61.9677	0.024	40	37.1806	0.024	40	37.1806	0.024	40	37.1806
6033	12.0	0.323	5.7362		296.934	0.1938	40	178.16	0.1938	40	178.16	0.1938	40	178.16
6034	9.0	0.041	0.1467		47.1954	0.0246	40	28.3172	0.0246	40	28.3172	0.0246	40	28.3172
6088	12.0	0.312	5.5313			0.1872	40		0.1872	40		0.1872	40	
6092	12.0						40			40			40	
6117	9.0	0.039	0.1414		1.82536	0.0234	40	1.09521	0.0234	40	1.09521	0.0234	40	1.09521
Отделение улавливания и разложения аммиака ЦХУ №2														
0149	12.0	0.2653	3.8201			0.2653			0.2653			0.2653		
0186	70.0	4.893	6.7616	0.6		4.893			4.893			4.893		
Смолоперерабатывающий цех														
0206	45.0	0.2581	6.8034			0.2581			0.2581			0.2581		
Аглофабрика №2														
0397	250.0	105.5082	2582.8413	13.1		105.5082			105.5082			105.5082		
0398	105.0	0.9097	22.2686	0.1		0.9097			0.9097			0.9097		
0399	105.0	1.2082	29.5776	0.1		1.2082			1.2082			1.2082		
0400	105.0	0.9917	24.2775	0.1		0.9917			0.9917			0.9917		
Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)														
0438	18.0	0.2316	3.3352			0.2316			0.2316			0.2316		
0439	120.0	0.838	12.08	0.1		0.838			0.838			0.838		
Доменный цех														
0450	15.0	1.1084	15.8559	0.1		1.1084			1.1084			1.1084		
0452	60.0	0.4084	12.512	0.1		0.4084			0.4084			0.4084		
0453	30.0	1.2517	14.128	0.2		1.2517			1.2517			1.2517		
0458	70.0	0.8561	26.5384	0.1		0.8561			0.8561			0.8561		
0459	30.0	1.666	22.5157	0.2		1.666			1.666			1.666		
0465	80.0	0.8424	26.1141	0.1		0.8424			0.8424			0.8424		
0466	37.0	3.7296	65.3794	0.5		3.7296			3.7296			3.7296		
0471	80.0	1.3567	16.8994	0.2		1.3567			1.3567			1.3567		
0844	71.0	0.0014	0.0008			0.0014			0.0014			0.0014		
0845	71.0	0.0014	0.0008			0.0014			0.0014			0.0014		
0846	71.0	0.0014	0.0008			0.0014			0.0014			0.0014		
0847	71.0	0.0014	0.0008			0.0014			0.0014			0.0014		
0848	80.0	1.0125	14.4833	0.1		1.0125			1.0125			1.0125		
0849	71.0	0.0014	0.0008			0.0014			0.0014			0.0014		
0850	71.0	0.0014	0.0008			0.0014			0.0014			0.0014		
6120	4.0	0.0092	0.2821			0.0092			0.0092			0.0092		

6121	4.0	0.0092	0.2821			0.0092			0.0092			0.0092		
6124	4.0	1.6531	0.1785	0.2		1.6531			1.6531			1.6531		
6125	4.0	3.7494	0.4049	0.5		3.7494			3.7494			3.7494		
6126	4.0	2.4859	0.2685	0.3		2.4859			2.4859			2.4859		
Конвертерный цех (КЦ)														
0059	22.0	0.988	27.455	0.1		0.988			0.988			0.988		
0486	60.0	0.86608	15.5894	0.1		0.86608			0.86608			0.86608		
0487	60.0	0.91528	16.475	0.1		0.91528			0.91528			0.91528		
0488	60.0	0.8228	13.3294	0.1		0.8228			0.8228			0.8228		
0509	43.5	0.1295	1.7191			0.1295			0.1295			0.1295		
0537	40.0	1.158	35.0272	0.1		1.158			1.158			1.158		
0538	53.0	2.41183	63.3222	0.3		2.41183			2.41183			2.41183		
0539	40.0	0.295	4.39			0.295			0.295			0.295		
0853	40.0	1.618	8.1532	0.2		1.618			1.618			1.618		
6100	3.0	0.03336				0.03336			0.03336			0.03336		
6141	10.0	0.2376	2.566			0.2376			0.2376			0.2376		
Цех обжига извести (ЦОИ)														
0550	80.0	16.61006	233.7688	2.1		16.61006			16.61006			16.61006		
0573	40.0	0.2467	7.092			0.2467			0.2467			0.2467		
0574	40.0	0.3102	8.1445			0.3102			0.3102			0.3102		
0575	40.0	0.20107	5.6539			0.20107			0.20107			0.20107		
0576	40.0	0.31818	9.0158			0.31818			0.31818			0.31818		
0577	40.0	0.26084	7.5497			0.26084			0.26084			0.26084		
0578	80.0	5.8536	144.6707	0.7		5.8536			5.8536			5.8536		
Копровый цех														
6065	2.0	0.0296	8.56			0.0296			0.0296			0.0296		
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №1														
0606	100.0	17.7745	501.54171	2.2		17.7745			17.7745			17.7745		
0607	35.0													
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2														
0623	45.0	0.0648	2.0428			0.0648			0.0648			0.0648		
0626	45.0	0.0648	2.0428			0.0648			0.0648			0.0648		
0628	45.0	0.0648	2.0428			0.0648			0.0648			0.0648		
0629	45.0	0.0648	2.0428			0.0648			0.0648			0.0648		
0639	45.0	0.0648	2.0428			0.0648			0.0648			0.0648		
0640	45.0	0.0648	2.0428			0.0648			0.0648			0.0648		
0653	45.0	0.0648	2.0428			0.0648			0.0648			0.0648		
0654	45.0	0.0648	2.0428			0.0648			0.0648			0.0648		
0655	45.0	0.0648	2.0428			0.0648			0.0648			0.0648		
0657	45.0	0.0648	2.0428			0.0648			0.0648			0.0648		
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3														
0630	40.0													
0631	40.0	0.637	20.0804	0.1		0.637			0.637			0.637		
0632	40.0	0.3372	10.1786			0.3372			0.3372			0.3372		

0855	40.0	0.637	20.0804	0.1		0.637		0.637		0.637		
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)												
0641	60.0	0.711	20.4844	0.1		0.711		0.711		0.711		
0644	60.0	0.2465	7.0986			0.2465		0.2465		0.2465		
0647	23.0	0.9339	27.5687	0.1		0.9339		0.9339		0.9339		
0652	18.0	0.023	0.6377			0.023		0.023		0.023		
ТЭЦ-ПВС												
0713	250.0	228.926186	3664.077606	28.4		228.926186		228.926186		228.926186		
6067	7.0	0.0204				0.0204		0.0204		0.0204		
ТЭЦ-2												
0723	250.0	229.890863	4540.148992	29.4		229.890863		229.890863		229.890863		
0724	250.0	116.328363	3082.85492	14.4		116.328363		116.328363		116.328363		
6068	7.0	0.01374				0.01374		0.01374		0.01374		
Цех очистных сооружений (ЦОС)												
0732	42.0	1.02	6.66	0.1		1.02		1.02		1.02		
6108	5.0	0.0178	0.0999			0.0178		0.0178		0.0178		
6109	33.0											
Паросиловой цех (ПСС)												
0477	50.0	0.6352	20.0232	0.1		0.6352		0.6352		0.6352		
0746	42.0											
0749	100.0											
0750	100.0											
0751	50.0	0.9528	30.0348	0.1		0.9528		0.9528		0.9528		
Сортопрокатный цех (СПЦ)												
0763	35.0	0.989	31.1996	0.1		0.989		0.989		0.989		
Сварочные посты												
0768	20.0	0.043281	1.043195			0.043281		0.043281		0.043281		
Транспортное управление												
0808	20.0	2.78	1.13272	0.3		2.78		2.78		2.78		
6070	7.0	11.332		1.4		11.332		11.332		11.332		
Автотранспортный цех												
6071	5.0	1.911234		0.2		1.911234		1.911234		1.911234		
Санаторий-профилакторий "Самал"												
0831	20.0	0.1707	5.38			0.1707		0.1707		0.1707		
6112	3.0	0.0178	0.0333			0.0178		0.0178		0.0178		
6113	20.0	0.000645	0.000351			0.000645		0.000645		0.000645		
Свалка промышленных бытовых отходов												
0900	5.0	0.0013	0.0229			0.0013		0.0013		0.0013		
6210	4.0	0.0094	0.1624			0.0094		0.0094		0.0094		
ВСЕГ		807.292412	16175.747064			798.763292		798.763292		798.763292		
О:												
В том числе по градациям высот												
0-10		22.177334	19.0984	2.7		22.080534		22.080534		22.080534		

10-20		6.545926	65.349266	0.4		5.776726			5.776726			5.776726		
20-30		4.8396	91.6674	0.6		4.8396			4.8396			4.8396		
30-50		14.38139	317.6132	1.4		14.38139			14.38139			14.38139		
50-100		74.74695	1723.89228	9.2		67.08383			67.08383			67.08383		
>100		684.601212	13958.126518	85.7		684.601212			684.601212			684.601212		
***Аммиак (32)(0303)														
Коксовый цех														
0066	25.7	5.053	32.98	20.4	236.501	3.0318	40	141.9	3.0318	40	141.9	3.0318	40	141.9
0067	25.7	5.061	32.01	20	698.391	3.0366	40	419.035	3.0366	40	419.035	3.0366	40	419.035
0072	12.0	0.0549	1.73187	0.2	15.1518	0.03294	40	9.09109	0.03294	40	9.09109	0.03294	40	9.09109
0081	17.0	0.0549	1.73187	0.2	3.28387	0.03294	40	1.97032	0.03294	40	1.97032	0.03294	40	1.97032
0093	25.7	3.713	16.296	14.7	179.558	2.2278	40	107.735	2.2278	40	107.735	2.2278	40	107.735
0094	22.4	3.287	15.714	13	14275.5	1.9722	40	8565.29	1.9722	40	8565.29	1.9722	40	8565.29
6006	9.8	0.0636	2.0063	0.3	4522.04	0.03816	40	2713.22	0.03816	40	2713.22	0.03816	40	2713.22
6007	10.4	0.00254	0.08025		230.216	0.001524	40	138.13	0.001524	40	138.13	0.001524	40	138.13
6008	13.2	0.0038	0.12038			0.00228	40		0.00228	40		0.00228	40	
6009	10.4	0.201	3.5618	0.8	259.437	0.1206	40	155.662	0.1206	40	155.662	0.1206	40	155.662
6010	9.8	0.733	2.6384	2.9	3183.43	0.4398	40	1910.06	0.4398	40	1910.06	0.4398	40	1910.06
6011	9.8	0.0738	2.3287	0.3	5247.27	0.04428	40	3148.36	0.04428	40	3148.36	0.04428	40	3148.36
6012	10.4	0.00295	0.09315		257.54	0.00177	40	154.524	0.00177	40	154.524	0.00177	40	154.524
6013	13.2	0.00443	0.13972			0.002658	40		0.002658	40		0.002658	40	
6014	10.4	0.201	3.5618	0.8	259.441	0.1206	40	155.665	0.1206	40	155.665	0.1206	40	155.665
6015	9.8	0.733	2.6384	2.9	3183.43	0.4398	40	1910.06	0.4398	40	1910.06	0.4398	40	1910.06
6016	9.8	0.0848	2.6742	0.3	6029.38	0.05088	40	3617.63	0.05088	40	3617.63	0.05088	40	3617.63
6017	10.4	0.00339	0.10697		295.953	0.002034	40	177.572	0.002034	40	177.572	0.002034	40	177.572
6018	13.2	0.00509	0.16045			0.003054	40		0.003054	40		0.003054	40	
6019	10.4	0.195	3.4571	0.8		0.117	40		0.117	40		0.117	40	
6020	9.8	0.711	2.5608	2.8	3087.88	0.4266	40	1852.73	0.4266	40	1852.73	0.4266	40	1852.73
6021	9.8	0.0759	2.3927	0.3	5396.58	0.04554	40	3237.95	0.04554	40	3237.95	0.04554	40	3237.95
6022	10.4	0.00304	0.09571		265.398	0.001824	40	159.239	0.001824	40	159.239	0.001824	40	159.239
6023	13.2	0.00455	0.14356			0.00273	40		0.00273	40		0.00273	40	
6024	10.4	0.195	3.4571	0.8	251.693	0.117	40	151.016	0.117	40	151.016	0.117	40	151.016
6025	9.8	0.711	2.5608	2.8		0.4266	40		0.4266	40		0.4266	40	
6026	5.0	0.124	3.298	0.5		0.0744	40		0.0744	40		0.0744	40	
6027	5.0	0.124	3.201	0.5	481.797	0.0744	40	289.078	0.0744	40	289.078	0.0744	40	289.078
6030	9.0	0.0641	2.0211	0.3	3323.94	0.03846	40	1994.36	0.03846	40	1994.36	0.03846	40	1994.36
6031	10.3	0.00257	0.08098		213.544	0.001542	40	128.127	0.001542	40	128.127	0.001542	40	128.127
6032	12.8	0.0038	0.121		5.88693	0.00228	40	3.53216	0.00228	40	3.53216	0.00228	40	3.53216
6033	12.0	0.198	3.5199	0.8	182.021	0.1188	40	109.213	0.1188	40	109.213	0.1188	40	109.213

6034	9.0	0.724	2.6074	2.9		0.4344	40		0.4344	40		0.4344	40		
6036	2.0	0.062	1.6296	0.2	194.716	0.0372	40	116.829	0.0372	40	116.829	0.0372	40	116.829	
6085	11.0	0.0042	0.133081		217.793	0.00252	40	130.676	0.00252	40	130.676	0.00252	40	130.676	
6086	10.3	0.0026	0.081		216.037	0.00156	40	129.622	0.00156	40	129.622	0.00156	40	129.622	
6087	15.3	0.0012	0.0366		1.38133	0.00072	40	0.8288	0.00072	40	0.8288	0.00072	40	0.8288	
6088	12.0	0.191	3.3942	0.8		0.1146	40		0.1146	40		0.1146	40		
6091	2.0	0.061	1.5714	0.2		0.0366	40		0.0366	40		0.0366	40		
6092	12.0						40			40			40		
6093	9.0						40			40			40		
6094	10.3						40			40			40		
6095	12.8						40			40			40		
6096	9.0						40			40			40		
6117	9.0	0.698	2.5142	2.8	18.5698	0.4188	40	11.1419	0.4188	40	11.1419	0.4188	40	11.1419	
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1															
0100	10.0	0.0002	0.0814			0.0002			0.0002			0.0002			
0101	8.0	0.0373	4.7052	0.1		0.0373			0.0373			0.0373			
0102	11.0	0.0023	0.0725			0.0023			0.0023			0.0023			
0103	5.0	0.002	0.0631			0.002			0.002			0.002			
0104	12.0	0.0019	0.0599			0.0019			0.0019			0.0019			
0105	10.0	0.0023	0.0725			0.0023			0.0023			0.0023			
0106	10.0	0.0005	0.0631			0.0005			0.0005			0.0005			
0107	14.0	0.175	5.5177	0.7		0.175			0.175			0.175			
0108	10.0	0.0516	4.8783	0.2		0.0516			0.0516			0.0516			
0109	2.0	0.00115	0.1088			0.00115			0.00115			0.00115			
0111	3.5	0.0029	0.1839			0.0029			0.0029			0.0029			
0112	5.5	0.0076	0.2397			0.0076			0.0076			0.0076			
0113	22.0	0.0001	0.0031			0.0001			0.0001			0.0001			
0114	22.0	0.0017	0.1615			0.0017			0.0017			0.0017			
0117	20.0	0.00069	0.0218			0.00069			0.00069			0.00069			
0118	15.0	0.4125	0.4455	1.6		0.4125			0.4125			0.4125			
0139	10.0	0.00013	0.0041			0.00013			0.00013			0.00013			
0143	10.0	0.1749	5.5156	0.7		0.1749			0.1749			0.1749			
0144	10.0	0.0025	0.7884			0.0025			0.0025			0.0025			
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2															
0120	10.0	0.0002	0.0271			0.0002			0.0002			0.0002			
0121	10.0	0.0373	2.3526	0.1		0.0373			0.0373			0.0373			
0122	12.0	0.0005	0.0631			0.0005			0.0005			0.0005			
0123	8.0	0.0019	0.0599			0.0019			0.0019			0.0019			
0124	17.0	0.0023	0.0725			0.0023			0.0023			0.0023			
0125	4.0	0.0025	0.2365			0.0025			0.0025			0.0025			
0127	4.0	0.1749	5.1556	0.7		0.1749			0.1749			0.1749			
0128	20.0	0.002	0.0063			0.002			0.002			0.002			
0129	3.0	0.00013	0.0041			0.00013			0.00013			0.00013			
0130	20.0	0.0076	0.2412			0.0076			0.0076			0.0076			

0131	4.0	0.00003	0.0018			0.00003			0.00003			0.00003		
0132	15.0	0.0033	0.3122			0.0033			0.0033			0.0033		
0133	18.0	0.00002	0.0018			0.00002			0.00002			0.00002		
0134	26.0	0.0015	0.0485			0.0015			0.0015			0.0015		
0135	26.0	0.0001	0.0031			0.0001			0.0001			0.0001		
0141	20.0	0.0007	0.0218			0.0007			0.0007			0.0007		
0145	18.0	0.4125	0.4455	1.6		0.4125			0.4125			0.4125		
0161	17.0	0.002	0.0631			0.002			0.002			0.002		
0162	17.0	0.0076	0.2397			0.0076			0.0076			0.0076		
0163	8.0	0.175	5.5177	0.7		0.175			0.175			0.175		
Отделение улавливания и разложения аммиака ЦХУ №2														
0165	10.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001		
0166	10.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001		
0167	10.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001		
0168	10.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001		
0169	10.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001		
0170	10.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001		
0171	10.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001		
0172	10.0													
0173	10.0													
0174	10.0													
0175	10.0													
0176	10.0													
0177	10.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001		
0178	10.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001		
0179	10.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001		
0180	10.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001		
0181	10.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001		
0182	10.0	0.00005	0.0016			0.00005			0.00005			0.00005		
0183	10.0													
0184	10.0													
0185	10.0													
Смолоперерабатывающий цех														
0190	15.0	0.0003	0.0095			0.0003			0.0003			0.0003		
0191	15.0	0.0002	0.0062			0.0002			0.0002			0.0002		
0192	15.0	0.0004	0.0117			0.0004			0.0004			0.0004		
0195	8.0	0.0048	0.1525			0.0048			0.0048			0.0048		
0200	6.0	0.0003	0.0082			0.0003			0.0003			0.0003		
0213	16.0	0.007	0.2208			0.007			0.007			0.007		
0219	10.0	0.001	0.0043			0.001			0.001			0.001		
0221	9.0	0.0001	0.0033			0.0001			0.0001			0.0001		
0222	10.0	0.0001	0.0043			0.0001			0.0001			0.0001		
6040	13.0	0.018	0.0404	0.1		0.018			0.018			0.018		
Установка биохимической очистки														

6043	2.0	0.0001	0.0026			0.0001			0.0001			0.0001		
6044	8.0	0.004	0.1196			0.004			0.004			0.004		
6045	6.0	0.0002	0.005			0.0002			0.0002			0.0002		
6046	10.0	0.004534	0.143			0.004534			0.004534			0.004534		
6047	1.5	0.00218	0.0686			0.00218			0.00218			0.00218		
6048	2.0	0.00216	0.06865			0.00216			0.00216			0.00216		
6049	2.0	0.000164	0.00517			0.000164			0.000164			0.000164		
6050	1.5	0.000165	0.005195			0.000165			0.000165			0.000165		
6051	3.0	0.001	0.03154			0.001			0.001			0.001		
6131	5.0	0.00001	0.000316			0.00001			0.00001			0.00001		
Газовый цех														
0761	70.0	0.0017	0.0529			0.0017			0.0017			0.0017		
0762	70.0	0.0001008	0.00318			0.0001008			0.0001008			0.0001008		
0766	70.0	0.0004	0.01314			0.0004			0.0004			0.0004		
6075	12.0	0.00127	0.04008			0.00127			0.00127			0.00127		
Свалка промышленных бытовых отходов														
6210	4.0	0.039	0.6697	0.2		0.039			0.039			0.039		
ВСЕГ		25.2919438	199.041562			15.8950798			15.8950798			15.8950798		
О:														
В том числе по градациям высот														
0-10		5.779303	68.034371	22.7		3.762023			3.762023			3.762023		
10-20		2.39304	33.721771	9.2		1.859056			1.859056			1.859056		
20-30		17.1174	97.2162	68.1		10.2718			10.2718			10.2718		
50-100		0.0022008	0.06922			0.0022008			0.0022008			0.0022008		
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)														
Углеподготовительный цех														
0058	8.0	0.0657	0.8718	0.1		0.0657			0.0657			0.0657		
Коксовый цех														
0068	100.0	0.3	9.4612	0.2	13.3633	0.18	40	8.01797	0.18	40	8.01797	0.18	40	8.01797
0069	100.0	0.306	9.6587	0.2	8.14539	0.1836	40	4.88723	0.1836	40	4.88723	0.1836	40	4.88723
0070	100.0	0.513	16.163	0.4	13.6555	0.3078	40	8.1933	0.3078	40	8.1933	0.3078	40	8.1933
0071	100.0	0.379	11.9606	0.3	13.5967	0.2274	40	8.15803	0.2274	40	8.15803	0.2274	40	8.15803
0080	100.0	0.6313	19.9079	0.5	16.9142	0.37878	40	10.1485	0.37878	40	10.1485	0.37878	40	10.1485
0089	100.0	0.7333	23.1238	0.6	20.4978	0.43998	40	12.2987	0.43998	40	12.2987	0.43998	40	12.2987
0095	100.0						40			40			40	
Отделение улавливания и разложения аммиака ЦХУ №2														
0149	12.0	0.0431	0.6208			0.0431			0.0431			0.0431		
0186	70.0	0.7951	1.0991	0.6		0.7951			0.7951			0.7951		
Смолоперерабатывающий цех														
0206	45.0	0.0419	1.1056			0.0419			0.0419			0.0419		

Аглофабрика №2														
0397	250.0	17.1516	419.8719	13.1		17.1516			17.1516			17.1516		
0398	105.0	0.1819	4.4537	0.1		0.1819			0.1819			0.1819		
0399	105.0	0.2416	5.9155	0.2		0.2416			0.2416			0.2416		
0400	105.0	0.1983	4.8555	0.2		0.1983			0.1983			0.1983		
Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)														
0438	18.0	0.0376	0.54197			0.0376			0.0376			0.0376		
0439	120.0	0.1362	1.963	0.1		0.1362			0.1362			0.1362		
Доменный цех														
0450	15.0	0.2463	3.5221	0.2		0.2463			0.2463			0.2463		
0452	60.0	0.0681	2.0853	0.1		0.0681			0.0681			0.0681		
0453	30.0	0.2367	2.6714	0.2		0.2367			0.2367			0.2367		
0458	70.0	0.1427	4.4231	0.1		0.1427			0.1427			0.1427		
0459	30.0	0.2367	3.1988	0.2		0.2367			0.2367			0.2367		
0465	80.0	0.1404	4.3523	0.1		0.1404			0.1404			0.1404		
0471	80.0	0.3392	4.2249	0.3		0.3392			0.3392			0.3392		
0844	71.0	0.0007	0.0004			0.0007			0.0007			0.0007		
0845	71.0	0.0007	0.0004			0.0007			0.0007			0.0007		
0846	71.0	0.0007	0.0004			0.0007			0.0007			0.0007		
0847	71.0	0.0007	0.0004			0.0007			0.0007			0.0007		
0848	80.0	0.2531	3.6208	0.2		0.2531			0.2531			0.2531		
0849	71.0	0.0007	0.0004			0.0007			0.0007			0.0007		
0850	71.0	0.0007	0.0004			0.0007			0.0007			0.0007		
6120	4.0	0.0015	0.0458			0.0015			0.0015			0.0015		
6121	4.0	0.0015	0.0458			0.0015			0.0015			0.0015		
6124	4.0	0.7293	0.0788	0.6		0.7293			0.7293			0.7293		
6125	4.0	1.6541	0.1786	1.3		1.6541			1.6541			1.6541		
6126	4.0	1.0967	0.1184	0.8		1.0967			1.0967			1.0967		
Конвертерный цех (КЦ)														
0059	22.0	0.161	4.461	0.1		0.161			0.161			0.161		
0486	60.0	0.14074	2.5333	0.1		0.14074			0.14074			0.14074		
0487	60.0	0.148733	2.6772	0.1		0.148733			0.148733			0.148733		
0488	60.0	0.1337	2.166	0.1		0.1337			0.1337			0.1337		
0509	43.5	0.0149	0.1053			0.0149			0.0149			0.0149		
0537	40.0	0.1278	3.8633	0.1		0.1278			0.1278			0.1278		
0538	53.0	0.40197	0.0555	0.3		0.40197			0.40197			0.40197		
0539	40.0	0.0459	0.649			0.0459			0.0459			0.0459		
0853	40.0	0.259	1.198	0.2		0.259			0.259			0.259		
6100	3.0	0.00542				0.00542			0.00542			0.00542		
6141	10.0	0.8624	9.314	0.7		0.8624			0.8624			0.8624		
Цех обжига извести (ЦОИ)														
0550	80.0	2.68442	37.7684	2.1		2.68442			2.68442			2.68442		
0573	40.0	0.04	1.1525			0.04			0.04			0.04		
0574	40.0	0.053	1.3962			0.053			0.053			0.053		

0575	40.0	0.03467	0.9748			0.03467			0.03467			0.03467		
0576	40.0	0.05486	1.5544			0.05486			0.05486			0.05486		
0577	40.0	0.03836	1.1102			0.03836			0.03836			0.03836		
0578	80.0	0.2264	3.8986	0.2		0.2264			0.2264			0.2264		
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №1														
0606	100.0	2.8884	81.500527	2.2		2.8884			2.8884			2.8884		
0607	35.0													
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2														
0623	45.0	0.011	0.332			0.011			0.011			0.011		
0626	45.0	0.011	0.332			0.011			0.011			0.011		
0628	45.0	0.011	0.332			0.011			0.011			0.011		
0629	45.0	0.011	0.332			0.011			0.011			0.011		
0639	45.0	0.011	0.332			0.011			0.011			0.011		
0640	45.0	0.011	0.332			0.011			0.011			0.011		
0653	45.0	0.011	0.332			0.011			0.011			0.011		
0654	45.0	0.011	0.332			0.011			0.011			0.011		
0655	45.0	0.011	0.332			0.011			0.011			0.011		
0657	45.0	0.011	0.332			0.011			0.011			0.011		
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3														
0630	40.0													
0631	40.0	0.1047	3.2631	0.1		0.1047			0.1047			0.1047		
0632	40.0	0.0548	1.654			0.0548			0.0548			0.0548		
0855	40.0	0.10347	3.2631	0.1		0.10347			0.10347			0.10347		
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)														
0641	60.0	0.11558	3.3287	0.1		0.11558			0.11558			0.11558		
0644	60.0	0.0401	1.1535			0.0401			0.0401			0.0401		
0647	23.0	0.1518	4.4799	0.1		0.1518			0.1518			0.1518		
0652	18.0	0.0036	0.102			0.0036			0.0036			0.0036		
ТЭЦ-ПВС														
0713	250.0	37.765822	599.001082	29.1		37.765822			37.765822			37.765822		
6067	7.0	0.003315				0.003315			0.003315			0.003315		
ТЭЦ-2														
0723	250.0	36.925941	732.43293	28.2		36.925941			36.925941			36.925941		
0724	250.0	18.922941	501.508749	14.5		18.922941			18.922941			18.922941		
6068	7.0	0.00223				0.00223			0.00223			0.00223		
Цех очистных сооружений (ЦОС)														
0732	42.0	0.1656	1.083	0.1		0.1656			0.1656			0.1656		
Паросиловой цех (ПСЦ)														
0477	50.0	0.10322	3.2538	0.1		0.10322			0.10322			0.10322		
0746	42.0													
0749	100.0													
0750	100.0													
0751	50.0	0.15483	4.8807	0.1		0.15483			0.15483			0.15483		
Сортопрокатный цех (СПЦ)														

0763	35.0	0.16077	5.0699	0.1		0.16077			0.16077			0.16077		
Транспортное управление														
0808	20.0	0.452	0.184067	0.3		0.452			0.452			0.452		
Автотранспортный цех														
6071	5.0	0.310574		0.2		0.310574			0.310574			0.310574		
Санаторий-профилакторий "Самал"														
0831	20.0	0.02773	0.874			0.02773			0.02773			0.02773		
ВСЕГ		130.906796	2585.373325			129.761756			129.761756			129.761756		
О:														
В том числе по градациям высот														
0-10		4.732739	10.6532	3.7		4.732739			4.732739			4.732739		
10-20		0.81033	5.844937	0.5		0.81033			0.81033			0.81033		
20-30		0.7862	14.8111	0.6		0.7862			0.7862			0.7862		
30-50		1.66778	38.8969	0.9		1.66778			1.66778			1.66778		
50-100		11.385443	245.164827	8.8		10.240403			10.240403			10.240403		
>100		111.524304	2270.002361	85.5		111.524304			111.524304			111.524304		
***Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)(0316)														
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2														
0615	50.0	0.0439	1.0014	3.9		0.0439			0.0439			0.0439		
0616	50.0	0.0395	0.8709	3.5		0.0395			0.0395			0.0395		
0617	40.0	0.3403	6.37	30.3		0.3403			0.3403			0.3403		
0618	40.0	0.3472	7.75	31		0.3472			0.3472			0.3472		
0619	40.0													
0620	40.0	0.3056	6.82	27.2		0.3056			0.3056			0.3056		
0624	27.0	0.0462	1.2504	4.1		0.0462			0.0462			0.0462		
0854	4.0	0.00025	0.0489			0.00025			0.00025			0.00025		
ТЭЦ-2														
0723	250.0													
Электроремонтный цех														
0757	8.0	0.0002098	0.000642			0.0002098			0.0002098			0.0002098		
ВСЕГ		1.1231598	24.112242			1.1231598			1.1231598			1.1231598		
О:														
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0004598	0.049542			0.0004598			0.0004598			0.0004598		
20-30		0.0462	1.2504	4.1		0.0462			0.0462			0.0462		
30-50		1.0765	22.8123	95.9		1.0765			1.0765			1.0765		

***Гидроцианид (Синильная кислота, Муравьиной кислоты нитрил, Циановодород) (164)(0317)														
Коксовый цех														
0066	25.7	0.202	1.3192	15.4	9.45441	0.1212	40	5.67265	0.1212	40	5.67265	0.1212	40	5.67265
0067	25.7	0.202	1.2804	15.1	27.8749	0.1212	40	16.7249	0.1212	40	16.7249	0.1212	40	16.7249
0072	12.0	0.0002	0.00631		0.0552	0.00012	40	0.03312	0.00012	40	0.03312	0.00012	40	0.03312
0081	17.0	0.00002	0.00631		0.0012	0.000012	40	0.00072	0.000012	40	0.00072	0.000012	40	0.00072
0093	25.7	0.149	0.6518	11.1	7.20553	0.0894	40	4.32332	0.0894	40	4.32332	0.0894	40	4.32332
0094	22.4	0.131	0.6286	9.8	568.935	0.0786	40	341.361	0.0786	40	341.361	0.0786	40	341.361
6006	9.8	0.0012	0.0373	0.1	85.3214	0.00072	40	51.1929	0.00072	40	51.1929	0.00072	40	51.1929
6007	10.4	0.00004726	0.00149		4.28347	0.000028356	40	2.57008	0.000028356	40	2.57008	0.000028356	40	2.57008
6008	13.2	0.00007	0.00224			0.000042	40		0.000042	40		0.000042	40	
6009	10.4	0.011	0.1979	0.8	14.1981	0.0066	40	8.51883	0.0066	40	8.51883	0.0066	40	8.51883
6010	9.8	0.092	0.3298	6.9	399.557	0.0552	40	239.734	0.0552	40	239.734	0.0552	40	239.734
6011	9.8	0.0014	0.0432	0.1	99.5417	0.00084	40	59.725	0.00084	40	59.725	0.00084	40	59.725
6012	10.4	0.00005486	0.00173		4.78938	0.000032916	40	2.87363	0.000032916	40	2.87363	0.000032916	40	2.87363
6013	13.2	0.000082	0.0026			0.0000492	40		0.0000492	40		0.0000492	40	
6014	10.4	0.011	0.1979	0.8	14.1983	0.0066	40	8.51896	0.0066	40	8.51896	0.0066	40	8.51896
6015	9.8	0.092	0.3298	6.9	399.557	0.0552	40	239.734	0.0552	40	239.734	0.0552	40	239.734
6016	9.8	0.0016	0.0497	0.1	113.762	0.00096	40	68.2572	0.00096	40	68.2572	0.00096	40	68.2572
6017	10.4	0.00006	0.00199		5.23811	0.000036	40	3.14287	0.000036	40	3.14287	0.000036	40	3.14287
6018	13.2	0.000095	0.00298			0.000057	40		0.000057	40		0.000057	40	
6019	10.4	0.011	0.1921	0.8		0.0066	40		0.0066	40		0.0066	40	
6020	9.8	0.089	0.3201	6.6	386.528	0.0534	40	231.917	0.0534	40	231.917	0.0534	40	231.917
6021	9.8	0.0014	0.0444	0.1	99.5417	0.00084	40	59.725	0.00084	40	59.725	0.00084	40	59.725
6022	10.4	0.00006	0.00178		5.23811	0.000036	40	3.14287	0.000036	40	3.14287	0.000036	40	3.14287
6023	13.2	0.000085	0.00267			0.000051	40		0.000051	40		0.000051	40	
6024	10.4	0.011	0.1921	0.8	14.1981	0.0066	40	8.51883	0.0066	40	8.51883	0.0066	40	8.51883
6025	9.8	0.089	0.3201	6.6		0.0534	40		0.0534	40		0.0534	40	
6026	5.0	0.005	0.1319	0.4		0.003	40		0.003	40		0.003	40	
6027	5.0	0.005	0.128	0.4	19.4273	0.003	40	11.6564	0.003	40	11.6564	0.003	40	11.6564
6030	9.0	0.0012	0.0373	0.1	62.2266	0.00072	40	37.336	0.00072	40	37.336	0.00072	40	37.336
6031	10.3	0.000044	0.0014		3.65601	0.0000264	40	2.19361	0.0000264	40	2.19361	0.0000264	40	2.19361
6032	12.8	0.00007	0.0022		0.10844	0.000042	40	0.06507	0.000042	40	0.06507	0.000042	40	0.06507
6033	12.0	0.011	0.1956	0.8	10.1123	0.0066	40	6.06738	0.0066	40	6.06738	0.0066	40	6.06738
6034	9.0	0.091	0.3259	6.8		0.0546	40		0.0546	40		0.0546	40	
6036	2.0	0.002	0.0652	0.1	6.28115	0.0012	40	3.76869	0.0012	40	3.76869	0.0012	40	3.76869
6085	11.0	0.00145	0.045727	0.1	75.1905	0.00087	40	45.1143	0.00087	40	45.1143	0.00087	40	45.1143
6086	10.3	0.00004	0.0014		3.32365	0.000024	40	1.99419	0.000024	40	1.99419	0.000024	40	1.99419
6087	15.3	0.00009	0.0028		0.1036	0.000054	40	0.06216	0.000054	40	0.06216	0.000054	40	0.06216
6088	12.0	0.011	0.1886	0.8		0.0066	40		0.0066	40		0.0066	40	
6091	2.0	0.002	0.0629	0.1		0.0012	40		0.0012	40		0.0012	40	
6092	12.0						40			40			40	
6094	10.3						40			40			40	

6095	12.8						40			40			40		
6096	9.0						40			40			40		
6117	9.0	0.087	0.3143	6.5	2.31457	0.0522	40	1.38874	0.0522	40	1.38874	0.0522	40	1.38874	
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1															
0100	10.0	0.000012	0.0045			0.000012			0.000012			0.000012			
0101	8.0	0.001	0.1198	0.1		0.001			0.001			0.001			
0102	11.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001			
0103	5.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001			
0104	12.0	0.0003	0.0095			0.0003			0.0003			0.0003			
0105	10.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001			
0106	10.0	0.0001	0.0126			0.0001			0.0001			0.0001			
0112	5.5	0.0011	0.03469	0.1		0.0011			0.0011			0.0011			
0114	22.0	0.00004	0.0039			0.00004			0.00004			0.00004			
0139	10.0	0.00037	0.01167			0.00037			0.00037			0.00037			
0144	10.0	0.0003	0.0946			0.0003			0.0003			0.0003			
0187	20.0	0.0021	0.06623	0.2		0.0021			0.0021			0.0021			
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2															
0120	10.0	0.00001	0.0015			0.00001			0.00001			0.00001			
0121	10.0	0.001	0.0631	0.1		0.001			0.001			0.001			
0122	12.0	0.0001	0.0126			0.0001			0.0001			0.0001			
0123	8.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001			
0124	17.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001			
0125	4.0	0.0003	0.0284			0.0003			0.0003			0.0003			
0128	20.0	0.00001	0.0003			0.00001			0.00001			0.00001			
0129	3.0	0.00037	0.0117			0.00037			0.00037			0.00037			
0132	15.0	0.0003	0.0284			0.0003			0.0003			0.0003			
0134	26.0	0.00004	0.0012			0.00004			0.00004			0.00004			
0147	7.0	0.0021	0.0662	0.2		0.0021			0.0021			0.0021			
0161	17.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001			
0162	17.0	0.0011	0.0347	0.1		0.0011			0.0011			0.0011			
Смолоперерабатывающий цех															
0201	6.0	0.0021	0.0662	0.2		0.0021			0.0021			0.0021			
Установка биохимической очистки															
6043	2.0	0.0001	0.0026			0.0001			0.0001			0.0001			
6044	8.0	0.005	0.1577	0.4		0.005			0.005			0.005			
6045	6.0	0.0002	0.006			0.0002			0.0002			0.0002			
6046	10.0	0.0057	0.181	0.4		0.0057			0.0057			0.0057			
6049	2.0	0.0001	0.00315			0.0001			0.0001			0.0001			
6050	1.5	0.00008	0.002593			0.00008			0.00008			0.00008			
6051	3.0	0.001525	0.0481	0.1		0.001525			0.001525			0.001525			
ВСЕГ		1.33932512	8.75986			0.814017872			0.814017872			0.814017872			
О:															
В том числе по градациям высот															
0-10		0.582567	3.465603	43.4		0.358247			0.358247			0.358247			

10-20		0.07267812	1.409157	5.2		0.045290872			0.045290872			0.045290872			
20-30		0.68408	3.8851	51.4		0.41048			0.41048			0.41048			
***Серная кислота (517)(0322)															
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1															
0110	30.0	0.000004	0.0001			0.000004			0.000004			0.000004			
0114	22.0	0.0002	0.021			0.0002			0.0002			0.0002			
0115	7.0	0.0065	0.6196	0.5		0.0065			0.0065			0.0065			
0116	20.0	0.0014	0.0429	0.1		0.0014			0.0014			0.0014			
0117	20.0	0.0001	0.002			0.0001			0.0001			0.0001			
6130	5.0	0.0018	0.0095	0.1		0.0018			0.0018			0.0018			
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2															
0134	26.0	0.0002	0.0063			0.0002			0.0002			0.0002			
0138	30.0	0.001	0.031	0.1		0.001			0.001			0.001			
0140	27.0	0.0014	0.0429	0.1		0.0014			0.0014			0.0014			
0141	20.0	0.0001	0.002			0.0001			0.0001			0.0001			
0146	16.0	0.00148	0.2326	0.1		0.00148			0.00148			0.00148			
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3															
0633	30.0	1.164	34.7856	92		1.164			1.164			1.164			
0634	30.0	0.0245	0.5292	1.9		0.0245			0.0245			0.0245			
0636	27.0	0.04	0.8876	3.2		0.04			0.04			0.04			
6624		0.00002	0.000842			0.00002			0.00002			0.00002			
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)															
0643	27.0	0.010952	0.2915	0.9		0.010952			0.010952			0.010952			
Транспортное управление															
0806	20.0	0.0000154	0.000025			0.0000154			0.0000154			0.0000154			
Автотранспортный цех															
0814	15.0	0.0000655	0.00008486			0.0000655			0.0000655			0.0000655			
Отвалы предприятия															
6214	4.0	0.0126	0.855	1		0.0126			0.0126			0.0126			
ВСЕГ		1.2663369	38.35975186			1.2663369			1.2663369			1.2663369			
О:															
В том числе по градациям высот															
0-10		0.02092	1.484942	1.6		0.02092			0.02092			0.02092			
10-20		0.0031609	0.27960986	0.2		0.0031609			0.0031609			0.0031609			
20-30		1.242256	36.5952	98.2		1.242256			1.242256			1.242256			
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)															
Коксовый цех															
0068	100.0	2.215	69.867	14.4	98.6656	1.329	40	59.1993	1.329	40	59.1993	1.329	40	59.1993	

0069	100.0	2.026	63.8962	13.2	53.9299	1.2156	40	32.3579	1.2156	40	32.3579	1.2156	40	32.3579
0070	100.0	1.498	47.2457	9.8	39.8751	0.8988	40	23.9251	0.8988	40	23.9251	0.8988	40	23.9251
0071	100.0	1.49815	47.2457	9.8	53.7465	0.89889	40	32.2479	0.89889	40	32.2479	0.89889	40	32.2479
0080	100.0	1.4041	44.2807	9.2	37.6195	0.84246	40	22.5717	0.84246	40	22.5717	0.84246	40	22.5717
0089	100.0	2.4285	76.5854	15.9	67.8834	1.4571	40	40.73	1.4571	40	40.73	1.4571	40	40.73
0095	100.0						40			40			40	
Конвертерный цех (КЦ)														
6100	3.0	0.00692				0.00692			0.00692			0.00692		
ТЭЦ-ПВС														
0713	250.0	1.9553	33.9733	12.7		1.9553			1.9553			1.9553		
6067	7.0	0.0042				0.0042			0.0042			0.0042		
ТЭЦ-2														
0723	250.0	0.9398	19.0115	6.1		0.9398			0.9398			0.9398		
0724	250.0	0.5934	16.4197	3.9		0.5934			0.5934			0.5934		
6068	7.0	0.00265				0.00265			0.00265			0.00265		
Паросиловой цех (ПЦ)														
0749	100.0													
0750	100.0													
Электроремонтный цех														
0755	8.0	0.0015902	0.001832			0.0015902			0.0015902			0.0015902		
0756	8.0	0.0002449	0.002186			0.0002449			0.0002449			0.0002449		
0757	8.0	0.0017683	0.005411			0.0017683			0.0017683			0.0017683		
Транспортное управление														
0808	20.0	0.2284	0.092993	1.5		0.2284			0.2284			0.2284		
6070	7.0	0.3632		2.4		0.3632			0.3632			0.3632		
Автотранспортный цех														
6071	5.0	0.174375		1.1		0.174375			0.174375			0.174375		
ВСЕГ		15.3415984	418.627622			10.9136984			10.9136984			10.9136984		
О:														
В том числе по грациям высот														
0-10		0.5549484	0.009429	3.5		0.5549484			0.5549484			0.5549484		
10-20		0.2284	0.092993	1.5		0.2284			0.2284			0.2284		
50-100		11.06975	349.1207	72.3		6.64185			6.64185			6.64185		
>100		3.4885	69.4045	22.7		3.4885			3.4885			3.4885		
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)														
Углеподготовительный цех														
0058	8.0	4.6682	61.9453	0.2		4.6682			4.6682			4.6682		
Коксовый цех														
0068	100.0	0.923	29.1112		41.1144	0.5538	40	24.6686	0.5538	40	24.6686	0.5538	40	24.6686
0069	100.0	0.942	29.7192		25.075	0.5652	40	15.045	0.5652	40	15.045	0.5652	40	15.045

0070	100.0	1.577	49.7323	0.1	41.978	0.9462	40	25.1868	0.9462	40	25.1868	0.9462	40	25.1868
0071	100.0	2.208	69.6252	0.1	79.2125	1.3248	40	47.5275	1.3248	40	47.5275	1.3248	40	47.5275
0080	100.0	17.2591	544.2842	0.6	462.416	10.35546	40	277.449	10.35546	40	277.449	10.35546	40	277.449
0089	100.0	23.11	728.7961	0.9	645.989	13.866	40	387.593	13.866	40	387.593	13.866	40	387.593
0095	100.0						40			40			40	
6006	9.8	0.0818	2.5795		5816.08	0.04908	40	3489.65	0.04908	40	3489.65	0.04908	40	3489.65
6007	10.4	0.00327	0.10318		296.38	0.001962	40	177.828	0.001962	40	177.828	0.001962	40	177.828
6008	13.2	0.00491	0.15477			0.002946	40		0.002946	40		0.002946	40	
6009	10.4	0.097	1.715		125.201	0.0582	40	75.1206	0.0582	40	75.1206	0.0582	40	75.1206
6010	9.8	1.832	6.596	0.1	7956.4	1.0992	40	4773.84	1.0992	40	4773.84	1.0992	40	4773.84
6011	9.8	0.0949	2.9941		6747.5	0.05694	40	4048.5	0.05694	40	4048.5	0.05694	40	4048.5
6012	10.4	0.0038	0.11976		331.747	0.00228	40	199.048	0.00228	40	199.048	0.00228	40	199.048
6013	13.2	0.0057	0.17964			0.00342	40		0.00342	40		0.00342	40	
6014	10.4	0.097	1.715		125.203	0.0582	40	75.1217	0.0582	40	75.1217	0.0582	40	75.1217
6015	9.8	1.832	6.596	0.1	7956.4	1.0992	40	4773.84	1.0992	40	4773.84	1.0992	40	4773.84
6016	9.8	0.109	3.4382		7750.03	0.0654	40	4650.02	0.0654	40	4650.02	0.0654	40	4650.02
6017	10.4	0.00436	0.13753		380.636	0.002616	40	228.382	0.002616	40	228.382	0.002616	40	228.382
6018	13.2	0.00654	0.2063			0.003924	40		0.003924	40		0.003924	40	
6019	10.4	0.094	1.6645			0.0564	40		0.0564	40		0.0564	40	
6020	9.8	1.778	6.402	0.1	7721.88	1.0668	40	4633.13	1.0668	40	4633.13	1.0668	40	4633.13
6021	9.8	0.0976	3.0763		6939.48	0.05856	40	4163.69	0.05856	40	4163.69	0.05856	40	4163.69
6022	10.4	0.0039	0.12305		340.477	0.00234	40	204.286	0.00234	40	204.286	0.00234	40	204.286
6023	13.2	0.00585	0.18458			0.00351	40		0.00351	40		0.00351	40	
6024	10.4	0.094	1.6645		121.329	0.0564	40	72.7973	0.0564	40	72.7973	0.0564	40	72.7973
6025	9.8	1.778	6.402	0.1	6908.35	1.0668	40	4145.01	1.0668	40	4145.01	1.0668	40	4145.01
6030	9.0	0.0824	2.5995		4272.9	0.04944	40	2563.74	0.04944	40	2563.74	0.04944	40	2563.74
6031	10.3	0.0033	0.1042		274.201	0.00198	40	164.521	0.00198	40	164.521	0.00198	40	164.521
6032	12.8	0.0049	0.1557		7.59104	0.00294	40	4.55462	0.00294	40	4.55462	0.00294	40	4.55462
6033	12.0	0.095	1.6948		87.3334	0.057	40	52.4001	0.057	40	52.4001	0.057	40	52.4001
6034	9.0	1.811	6.5184	0.1	5687.58	1.0866	40	3412.55	1.0866	40	3412.55	1.0866	40	3412.55
6085	11.0	0.0145	0.457272		751.905	0.0087	40	451.143	0.0087	40	451.143	0.0087	40	451.143
6086	10.3	0.0033	0.1042		274.201	0.00198	40	164.521	0.00198	40	164.521	0.00198	40	164.521
6087	15.3	0.0029	0.0915		3.33821	0.00174	40	2.00293	0.00174	40	2.00293	0.00174	40	2.00293
6088	12.0	0.092	1.6343			0.0552	40		0.0552	40		0.0552	40	
6092	12.0						40			40			40	
6093	9.0						40			40			40	
6094	10.3						40			40			40	
6095	12.8						40			40			40	
6096	9.0						40			40			40	
6117	9.0	1.746	6.2856	0.1	81.7198	1.0476	40	49.0319	1.0476	40	49.0319	1.0476	40	49.0319
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2														
0147	7.0	0.0025	0.0788			0.0025			0.0025			0.0025		
Отделение улавливания и разложения аммиака ЦХУ №2														
0149	12.0	3.0631	44.1088	0.1		3.0631			3.0631			3.0631		

0186	70.0	57.4333	79.3958	2.1		57.4333		57.4333		57.4333		
Смолоперерабатывающий цех												
0206	45.0	2.9806	78.555	0.1		2.9806		2.9806		2.9806		
Аглофабрика №2												
0397	250.0	1152.4183	28211.2008	42.9		1152.4183		1152.4183		1152.4183		
0398	105.0	2.0013	48.9909	0.1		2.0013		2.0013		2.0013		
0399	105.0	2.6581	65.0706	0.1		2.6581		2.6581		2.6581		
0400	105.0	2.1818	53.4104	0.1		2.1818		2.1818		2.1818		
Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)												
0438	18.0	5.7745	83.5173	0.2		5.7745		5.7745		5.7745		
0439	120.0	2.917	42	0.1		2.917		2.917		2.917		
Доменный цех												
0450	15.0	1.3484	19.3651			1.3484		1.3484		1.3484		
0452	60.0	0.4084	12.512			0.4084		0.4084		0.4084		
0453	30.0	0.6798	7.6727			0.6798		0.6798		0.6798		
0458	70.0	0.7134	22.1154			0.7134		0.7134		0.7134		
0459	30.0	9.163	123.8366	0.3		9.163		9.163		9.163		
0465	80.0	1.1232	34.4144			1.1232		1.1232		1.1232		
0466	37.0	17.254	302.7466	0.6		17.254		17.254		17.254		
0471	80.0	0.6784	8.4497			0.6784		0.6784		0.6784		
0842	71.0											
0843	71.0											
0844	71.0	0.0242	0.0139			0.0242		0.0242		0.0242		
0845	71.0	0.0242	0.0139			0.0242		0.0242		0.0242		
0846	71.0	0.0242	0.0139			0.0242		0.0242		0.0242		
0847	71.0	0.0242	0.0139			0.0242		0.0242		0.0242		
0848	80.0	1.2656	18.1041			1.2656		1.2656		1.2656		
0849	71.0	0.0242	0.0139			0.0242		0.0242		0.0242		
0850	71.0	0.0242	0.0139			0.0242		0.0242		0.0242		
6120	4.0	0.2401	7.3474			0.2401		0.2401		0.2401		
6121	4.0	0.2401	7.3474			0.2401		0.2401		0.2401		
6123	4.0											
6124	4.0	1.5072	0.1628	0.1		1.5072		1.5072		1.5072		
6125	4.0	3.4185	0.3692	0.1		3.4185		3.4185		3.4185		
6126	4.0	2.2666	0.2448	0.1		2.2666		2.2666		2.2666		
Конвертерный цех (КЦ)												
0059	22.0	0.195	5.419			0.195		0.195		0.195		
0486	60.0	0.3649	6.5682			0.3649		0.3649		0.3649		
0487	60.0	0.3613	6.5034			0.3613		0.3613		0.3613		
0488	60.0	0.3393	5.4967			0.3393		0.3393		0.3393		
0509	43.5	1.4958	19.849	0.1		1.4958		1.4958		1.4958		
0537	40.0	0.2556	7.7266			0.2556		0.2556		0.2556		
0538	53.0	2.21084	58.0843	0.1		2.21084		2.21084		2.21084		
0539	40.0	0.2	6.641			0.2		0.2		0.2		

0853	40.0	0.4	13.282		0.4		0.4		0.4		
0901	49.0	11.307	36.3451	0.4	11.307		11.307		11.307		
0902	49.0	11.307	36.3451	0.4	11.307		11.307		11.307		
6100	3.0	0.00408			0.00408		0.00408		0.00408		
6141	10.0	9.5926	24.0857	0.4	9.5926		9.5926		9.5926		
Цех обжига извести (ЦОИ)											
0550	80.0	57.4671	600.90466	2.1	57.4671		57.4671		57.4671		
0573	40.0	0.369	10.5948		0.369		0.369		0.369		
0574	40.0	0.3456	9.0753		0.3456		0.3456		0.3456		
0575	40.0	0.32586	9.1632		0.32586		0.32586		0.32586		
0576	40.0	0.47178	13.682		0.47178		0.47178		0.47178		
0577	40.0	0.3299	9.5481		0.3299		0.3299		0.3299		
0578	80.0	9.61603	29.20938	0.4	9.61603		9.61603		9.61603		
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №1											
0606	100.0	46.65827	1316.547	1.7	46.65827		46.65827		46.65827		
0609	27.0	0.009	0.2838		0.009		0.009		0.009		
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2											
0623	45.0	0.2996	9.4481		0.2996		0.2996		0.2996		
0624	27.0	0.0115	0.3112		0.0115		0.0115		0.0115		
0626	45.0	0.2996	9.4481		0.2996		0.2996		0.2996		
0628	45.0	0.2996	9.4481		0.2996		0.2996		0.2996		
0629	45.0	0.2996	9.4481		0.2996		0.2996		0.2996		
0639	45.0	0.2996	9.4481		0.2996		0.2996		0.2996		
0640	45.0	0.2996	9.4481		0.2996		0.2996		0.2996		
0653	45.0	0.2996	9.4481		0.2996		0.2996		0.2996		
0654	45.0	0.2996	9.4481		0.2996		0.2996		0.2996		
0655	45.0	0.2996	9.4481		0.2996		0.2996		0.2996		
0657	45.0	0.2996	9.4481		0.2996		0.2996		0.2996		
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3											
0630	40.0										
0631	40.0	2.211	69.7237	0.1	2.211		2.211		2.211		
0632	40.0	1.4179	42.7963	0.1	1.4179		1.4179		1.4179		
0855	40.0	2.211	69.7237	0.1	2.211		2.211		2.211		
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)											
0641	60.0	1.9052	54.8688	0.1	1.9052		1.9052		1.9052		
0642	29.0	0.1885	5.1583		0.1885		0.1885		0.1885		
0644	60.0	0.251	7.2301		0.251		0.251		0.251		
0647	23.0	0.247625	7.3099		0.247625		0.247625		0.247625		
0652	18.0	0.114	3.1883		0.114		0.114		0.114		
ТЭЦ-ПВС											
0713	250.0	418.75329	6782.29967	15.5	418.75329		418.75329		418.75329		
6067	7.0	0.00246			0.00246		0.00246		0.00246		
ТЭЦ-2											
0723	250.0	492.89693	9620.71167	18.3	492.89693		492.89693		492.89693		

0724	250.0	263.31193	6863.07747	9.8		263.31193			263.31193			263.31193		
6068	7.0	0.00212				0.00212			0.00212			0.00212		
6089	40.0	0.144	0.229			0.144			0.144			0.144		
Цех очистных сооружений (ЦОС)														
0732	42.0	12.53	81.9	0.5		12.53			12.53			12.53		
Паросиловой цех (ПСС)														
0477	50.0	2.1462	67.68	0.1		2.1462			2.1462			2.1462		
0746	42.0													
0749	100.0													
0750	100.0													
0751	50.0	3.2193	101.52	0.1		3.2193			3.2193			3.2193		
Сортопрокатный цех (СПЦ)														
0763	35.0	4.299	135.5698	0.2		4.299			4.299			4.299		
Транспортное управление														
0808	20.0	0.1688	0.06909			0.1688			0.1688			0.1688		
Автотранспортный цех														
0811	12.0	0.000000417	0.000000378			0.000000417			0.000000417			0.000000417		
6071	5.0	0.40285				0.40285			0.40285			0.40285		
Санаторий-профилакторий "Самал"														
0831	20.0	1.077	33.94			1.077			1.077			1.077		
Свалка промышленных бытовых отходов														
6210	4.0	0.0051	0.0879			0.0051			0.0051			0.0051		
ВСЕГ		2698.5872954	57117.241122			2675.4280834			2675.4280834			2675.4280834		
О:														
В том числе по градациям высот														
0-10		33.59511	155.1569	1.5		29.09803			29.09803			29.09803		
10-20		12.182030417	196.39837238	0.3		11.927538417			11.927538417			11.927538417		
20-30		10.494425	149.9915	0.3		10.494425			10.494425			10.494425		
30-50		78.21654	1217.1773	2.8		78.21654			78.21654			78.21654		
50-100		226.96054	3711.75554	8.2		208.5529			208.5529			208.5529		
>100		2337.13865	51686.76151	86.9		2337.13865			2337.13865			2337.13865		
***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)														
Углеобогащительный цех														
0004	7.0	0.0000488	0.000023			0.0000488			0.0000488			0.0000488		
0005	37.0	0.0000311	0.00011			0.0000311			0.0000311			0.0000311		
0006	37.0	0.0000311	0.00011			0.0000311			0.0000311			0.0000311		
Коксовый цех														
0066	25.7	0.505	3.298	5.9	23.636	0.303	40	14.1816	0.303	40	14.1816	0.303	40	14.1816

0067	25.7	0.506	3.201	5.9	69.8253	0.3036	40	41.8952	0.3036	40	41.8952	0.3036	40	41.8952
0072	12.0	0.0042	0.13138		1.15915	0.00252	40	0.69549	0.00252	40	0.69549	0.00252	40	0.69549
0081	17.0	0.0042	0.13138		0.25122	0.00252	40	0.15073	0.00252	40	0.15073	0.00252	40	0.15073
0093	25.7	0.371	1.6296	4.3	17.9413	0.2226	40	10.7648	0.2226	40	10.7648	0.2226	40	10.7648
0094	22.4	0.329	1.5714	3.8	1428.85	0.1974	40	857.311	0.1974	40	857.311	0.1974	40	857.311
6006	9.8	0.0364	1.1464	0.4	2588.08	0.02184	40	1552.85	0.02184	40	1552.85	0.02184	40	1552.85
6007	10.4	0.00145	0.04586		131.423	0.00087	40	78.8535	0.00087	40	78.8535	0.00087	40	78.8535
6008	13.2	0.00218	0.06879			0.001308	40		0.001308	40		0.001308	40	
6009	10.4	0.059	1.0554	0.7	76.1532	0.0354	40	45.6919	0.0354	40	45.6919	0.0354	40	45.6919
6010	9.8	0.183	0.6596	2.1	794.771	0.1098	40	476.863	0.1098	40	476.863	0.1098	40	476.863
6011	9.8	0.0422	1.3307	0.5	3000.47	0.02532	40	1800.28	0.02532	40	1800.28	0.02532	40	1800.28
6012	10.4	0.00169	0.05323		147.54	0.001014	40	88.524	0.001014	40	88.524	0.001014	40	88.524
6013	13.2	0.00253	0.07984			0.001518	40		0.001518	40		0.001518	40	
6014	10.4	0.059	1.0554	0.7	76.1543	0.0354	40	45.6926	0.0354	40	45.6926	0.0354	40	45.6926
6015	9.8	0.183	0.6596	2.1	794.771	0.1098	40	476.863	0.1098	40	476.863	0.1098	40	476.863
6016	9.8	0.0485	1.5281	0.6	3448.41	0.0291	40	2069.05	0.0291	40	2069.05	0.0291	40	2069.05
6017	10.4	0.00194	0.06112		169.366	0.001164	40	101.619	0.001164	40	101.619	0.001164	40	101.619
6018	13.2	0.00291	0.09169			0.001746	40		0.001746	40		0.001746	40	
6019	10.4	0.058	1.0243	0.7		0.0348	40		0.0348	40		0.0348	40	
6020	9.8	0.178	0.6402	2.1	773.056	0.1068	40	463.834	0.1068	40	463.834	0.1068	40	463.834
6021	9.8	0.0434	1.3673	0.5	3085.79	0.02604	40	1851.48	0.02604	40	1851.48	0.02604	40	1851.48
6022	10.4	0.00173	0.05469		151.032	0.001038	40	90.6193	0.001038	40	90.6193	0.001038	40	90.6193
6023	13.2	0.0026	0.08204			0.00156	40		0.00156	40		0.00156	40	
6024	10.4	0.058	1.0243	0.7	74.8625	0.0348	40	44.9175	0.0348	40	44.9175	0.0348	40	44.9175
6025	9.8	0.178	0.6402	2.1		0.1068	40		0.1068	40		0.1068	40	
6026	5.0	0.012	0.3298	0.1		0.0072	40		0.0072	40		0.0072	40	
6027	5.0	0.012	0.3201	0.1	46.6256	0.0072	40	27.9753	0.0072	40	27.9753	0.0072	40	27.9753
6030	9.0	0.0366	1.1557	0.4	1897.91	0.02196	40	1138.75	0.02196	40	1138.75	0.02196	40	1138.75
6031	10.3	0.00147	0.04632		122.144	0.000882	40	73.2864	0.000882	40	73.2864	0.000882	40	73.2864
6032	12.8	0.0022	0.0691		3.40822	0.00132	40	2.04493	0.00132	40	2.04493	0.00132	40	2.04493
6033	12.0	0.059	1.0429	0.7	54.2387	0.0354	40	32.5432	0.0354	40	32.5432	0.0354	40	32.5432
6034	9.0	0.181	0.6518	2.1		0.1086	40		0.1086	40		0.1086	40	
6036	2.0	0.006	0.163	0.1	18.8435	0.0036	40	11.3061	0.0036	40	11.3061	0.0036	40	11.3061
6085	11.0	0.0025	0.077893		129.639	0.0015	40	77.7833	0.0015	40	77.7833	0.0015	40	77.7833
6086	10.3	0.0015	0.0463		124.637	0.0009	40	74.7821	0.0009	40	74.7821	0.0009	40	74.7821
6087	15.3	0.0006	0.0182		0.69066	0.00036	40	0.4144	0.00036	40	0.4144	0.00036	40	0.4144
6088	12.0	0.057	1.0057	0.7		0.0342	40		0.0342	40		0.0342	40	
6091	2.0	0.006	0.1571	0.1		0.0036	40		0.0036	40		0.0036	40	
6092	12.0						40			40			40	
6096	9.0						40			40			40	
6117	9.0	0.175	0.6286	2	4.65575	0.105	40	2.79345	0.105	40	2.79345	0.105	40	2.79345
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1														
0100	10.0	0.0002	0.0598			0.0002			0.0002			0.0002		
0101	8.0	0.0037	0.4667			0.0037			0.0037			0.0037		

0102	11.0	0.0055	0.1734	0.1		0.0055		0.0055		0.0055		
0103	5.0	0.0017	0.0536			0.0017		0.0017		0.0017		
0104	12.0	0.0006	0.0189			0.0006		0.0006		0.0006		
0105	10.0	0.0055	0.1734	0.1		0.0055		0.0055		0.0055		
0106	10.0	0.001	0.1261			0.001		0.001		0.001		
0109	2.0	0.00059	0.056			0.00059		0.00059		0.00059		
0111	3.5	0.0009	0.0578			0.0009		0.0009		0.0009		
0112	5.5	0.0022	0.0694			0.0022		0.0022		0.0022		
0113	22.0	0.00009	0.0029			0.00009		0.00009		0.00009		
0114	22.0	0.0042	0.3926			0.0042		0.0042		0.0042		
0139	10.0	0.00007	0.00221			0.00007		0.00007		0.00007		
0144	10.0	0.003	0.9461			0.003		0.003		0.003		
0187	20.0	0.0025	0.07884			0.0025		0.0025		0.0025		
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2												
0120	10.0	0.0002	0.0199			0.0002		0.0002		0.0002		
0121	10.0	0.0037	0.2334			0.0037		0.0037		0.0037		
0122	12.0	0.001	0.1261			0.001		0.001		0.001		
0123	8.0	0.0006	0.0189			0.0006		0.0006		0.0006		
0124	17.0	0.0055	0.1734	0.1		0.0055		0.0055		0.0055		
0125	4.0	0.003	0.2838			0.003		0.003		0.003		
0128	20.0	0.00016	0.005			0.00016		0.00016		0.00016		
0129	3.0	0.00007	0.0022			0.00007		0.00007		0.00007		
0131	4.0	0.00001	0.0006			0.00001		0.00001		0.00001		
0132	15.0	0.0049	0.4636	0.1		0.0049		0.0049		0.0049		
0133	18.0	0.00001	0.0009			0.00001		0.00001		0.00001		
0134	26.0	0.00374	0.1179			0.00374		0.00374		0.00374		
0135	26.0	0.00009	0.0029			0.00009		0.00009		0.00009		
0161	17.0	0.0017	0.0536			0.0017		0.0017		0.0017		
0162	17.0	0.0022	0.0694			0.0022		0.0022		0.0022		
Смолоперерабатывающий цех												
0190	15.0	0.0003	0.0095			0.0003		0.0003		0.0003		
0195	8.0	0.00002	0.0007			0.00002		0.00002		0.00002		
0200	6.0	0.00004	0.0012			0.00004		0.00004		0.00004		
0201	6.0	0.0025	0.07884			0.0025		0.0025		0.0025		
0213	16.0	0.00003	0.0009			0.00003		0.00003		0.00003		
6040	13.0	0.0094	0.0211006	0.1		0.0094		0.0094		0.0094		
ТЭЦ-2												
0720	4.0	0.00002496	0.000787			0.00002496		0.00002496		0.00002496		
0721	15.0	0.00002778	0.000876			0.00002778		0.00002778		0.00002778		
Паросиловой цех (ПСЦ)												
0747	10.0	0.0000599	0.0000853			0.0000599		0.0000599		0.0000599		
0748	20.0	0.0000617	0.002246			0.0000617		0.0000617		0.0000617		
6222	2.0	0.0000267	0.0006307			0.0000267		0.0000267		0.0000267		
6223	2.0	0.0044595	0.0054312	0.1		0.0044595		0.0044595		0.0044595		

Газовый цех															
0761	70.0	4.0947	126.3002	48.8		4.0947			4.0947			4.0947			
0762	70.0	0.0001968	0.00621			0.0001968			0.0001968			0.0001968			
0766	70.0	0.9583	30.222	11.2		0.9583			0.9583			0.9583			
6075	12.0	0.00166	0.05224			0.00166			0.00166			0.00166			
Автотранспортный цех															
6073	3.4	0.0000157	0.000739			0.0000157			0.0000157			0.0000157			
Свалка промышленных бытовых отходов															
6210	4.0	0.0019	0.0327			0.0019			0.0019			0.0019			
ВСЕГ		8.54826404	189.3300118			7.18194404			7.18194404			7.18194404			
О:															
В том числе по грациям высот															
0-10		1.35663556	14.0692462	15.5		0.82819556			0.82819556			0.82819556			
10-20		0.41924948	8.5158356	4.6		0.26576948			0.26576948			0.26576948			
20-30		1.71912	10.2163	19.9		1.03472			1.03472			1.03472			
30-50		0.0000622	0.00022			0.0000622			0.0000622			0.0000622			
50-100		5.0531968	156.52841	60		5.0531968			5.0531968			5.0531968			
***Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)(0337)															
Углеподготовительный цех															
0058	8.0	1.3733	18.2232			1.3733			1.3733			1.3733			
Коксовый цех															
0068	100.0	69.233	2183.3424	0.9	3083.93	41.5398	40	1850.36	41.5398	40	1850.36	41.5398	40	1850.36	
0069	100.0	69.171	2181.3875	0.9	1841.26	41.5026	40	1104.75	41.5026	40	1104.75	41.5026	40	1104.75	
0070	100.0	94.147	2969.0166	1.2	2506.09	56.4882	40	1503.65	56.4882	40	1503.65	56.4882	40	1503.65	
0071	100.0	108.0245	3406.6606	1.4	3875.41	64.8147	40	2325.24	64.8147	40	2325.24	64.8147	40	2325.24	
0080	100.0	49.6127	1564.5865	0.6	1329.25	29.76762	40	797.551	29.76762	40	797.551	29.76762	40	797.551	
0089	100.0	36.7409	1158.6622	0.5	1027.01	22.04454	40	616.206	22.04454	40	616.206	22.04454	40	616.206	
0095	100.0						40			40			40		
6006	9.8	0.0709	2.2356		5041.08	0.04254	40	3024.65	0.04254	40	3024.65	0.04254	40	3024.65	
6007	10.4	0.00284	0.08942		257.407	0.001704	40	154.444	0.001704	40	154.444	0.001704	40	154.444	
6008	13.2	0.00425	0.13413			0.00255	40		0.00255	40		0.00255	40		
6009	10.4	0.171	3.0342		220.715	0.1026	40	132.429	0.1026	40	132.429	0.1026	40	132.429	
6010	9.8	0.916	3.298		3978.2	0.5496	40	2386.92	0.5496	40	2386.92	0.5496	40	2386.92	
6011	9.8	0.0823	2.5949		5851.63	0.04938	40	3510.98	0.04938	40	3510.98	0.04938	40	3510.98	
6012	10.4	0.00329	0.10379		287.223	0.001974	40	172.334	0.001974	40	172.334	0.001974	40	172.334	
6013	13.2	0.00494	0.15569			0.002964	40		0.002964	40		0.002964	40		
6014	10.4	0.171	3.0342		220.718	0.1026	40	132.431	0.1026	40	132.431	0.1026	40	132.431	
6015	9.8	0.916	3.298		3978.2	0.5496	40	2386.92	0.5496	40	2386.92	0.5496	40	2386.92	
6016	9.8	0.0945	2.9798		6719.06	0.0567	40	4031.44	0.0567	40	4031.44	0.0567	40	4031.44	

6017	10.4	0.00378	0.11919		330.001	0.002268	40	198.001	0.002268	40	198.001	0.002268	40	198.001
6018	13.2	0.00567	0.17879			0.003402	40		0.003402	40		0.003402	40	
6019	10.4	0.094	1.6645			0.0564	40		0.0564	40		0.0564	40	
6020	9.8	0.889	3.201		3860.94	0.5334	40	2316.56	0.5334	40	2316.56	0.5334	40	2316.56
6021	9.8	0.0845	2.6662		6008.05	0.0507	40	3604.83	0.0507	40	3604.83	0.0507	40	3604.83
6022	10.4	0.00338	0.10665		295.08	0.002028	40	177.048	0.002028	40	177.048	0.002028	40	177.048
6023	13.2	0.00507	0.15997			0.003042	40		0.003042	40		0.003042	40	
6024	10.4	0.166	2.9449		214.261	0.0996	40	128.557	0.0996	40	128.557	0.0996	40	128.557
6025	9.8	0.889	3.201		3454.18	0.5334	40	2072.51	0.5334	40	2072.51	0.5334	40	2072.51
6030	9.0	0.0714	2.2528		3702.49	0.04284	40	2221.49	0.04284	40	2221.49	0.04284	40	2221.49
6031	10.3	0.00286	0.09031		237.641	0.001716	40	142.585	0.001716	40	142.585	0.001716	40	142.585
6032	12.8	0.0043	0.1348		6.66152	0.00258	40	3.99691	0.00258	40	3.99691	0.00258	40	3.99691
6033	12.0	0.169	2.9985		155.362	0.1014	40	93.217	0.1014	40	93.217	0.1014	40	93.217
6034	9.0	0.905	3.2592		2842.22	0.543	40	1705.33	0.543	40	1705.33	0.543	40	1705.33
6085	11.0	0.0047	0.146642		243.721	0.00282	40	146.233	0.00282	40	146.233	0.00282	40	146.233
6086	10.3	0.0029	0.0903		240.965	0.00174	40	144.579	0.00174	40	144.579	0.00174	40	144.579
6087	15.3	0.0029	0.0915		3.33821	0.00174	40	2.00293	0.00174	40	2.00293	0.00174	40	2.00293
6088	12.0	0.163	2.8914			0.0978	40		0.0978	40		0.0978	40	
6092	12.0						40			40			40	
6093	9.0						40			40			40	
6096	9.0						40			40			40	
6117	9.0	0.873	3.1428		120.469	0.5238	40	72.2816	0.5238	40	72.2816	0.5238	40	72.2816
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1														
0107	14.0	0.08748	2.7588			0.08748			0.08748			0.08748		
0143	10.0	0.08745	2.7578			0.08745			0.08745			0.08745		
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2														
0127	4.0	0.0874	2.7578			0.0874			0.0874			0.0874		
0128	20.0	0.0421	1.3289			0.0421			0.0421			0.0421		
0163	8.0	0.08748	2.7588			0.08748			0.08748			0.08748		
Отделение улавливания и разложения аммиака ЦХУ №2														
0149	12.0	0.9011	12.976			0.9011			0.9011			0.9011		
0165	10.0	0.0044	0.1388			0.0044			0.0044			0.0044		
0166	10.0	0.0044	0.1388			0.0044			0.0044			0.0044		
0167	10.0	0.0044	0.1388			0.0044			0.0044			0.0044		
0168	10.0	0.0044	0.1388			0.0044			0.0044			0.0044		
0169	10.0	0.0044	0.1388			0.0044			0.0044			0.0044		
0170	10.0	0.0044	0.1388			0.0044			0.0044			0.0044		
0171	10.0	0.0044	0.1388			0.0044			0.0044			0.0044		
0172	10.0													
0173	10.0													
0174	10.0													
0175	10.0													
0176	10.0													
0177	10.0	0.002	0.0631			0.002			0.002			0.002		

0178	10.0	0.002	0.0631			0.002			0.002			0.002		
0179	10.0	0.002	0.0631			0.002			0.002			0.002		
0180	10.0	0.0027	0.0851			0.0027			0.0027			0.0027		
0181	10.0	0.0027	0.0851			0.0027			0.0027			0.0027		
0182	10.0	0.00153	0.0483			0.00153			0.00153			0.00153		
0183	10.0													
0184	10.0													
0185	10.0													
0186	70.0	16.8958	23.3568	0.2		16.8958			16.8958			16.8958		
Смолоперерабатывающий цех														
0206	45.0	0.8768	23.1094			0.8768			0.8768			0.8768		
Аглофабрика №2														
0397	250.0	3743.8705	91649.9583	48.9		3743.8705			3743.8705			3743.8705		
0398	105.0	11.7165	286.8192	0.2		11.7165			11.7165			11.7165		
0399	105.0	16.5286	404.6209	0.2		16.5286			16.5286			16.5286		
0400	105.0	9.4809	232.0925	0.1		9.4809			9.4809			9.4809		
Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)														
0438	18.0	0.75653	10.894			0.75653			0.75653			0.75653		
0439	120.0	3.89	56.1	0.1		3.89			3.89			3.89		
Доменный цех														
0450	15.0	9.113	130.3562	0.1		9.113			9.113			9.113		
0451	75.0	8.3868	52.3218	0.1		8.3868			8.3868			8.3868		
0452	60.0	7.69058	235.6424	0.1		7.69058			7.69058			7.69058		
0453	30.0	2.2646	25.5604			2.2646			2.2646			2.2646		
0457	75.0	13.45	95.4159	0.2		13.45			13.45			13.45		
0458	70.0	5.4219	168.0768	0.1		5.4219			5.4219			5.4219		
0459	30.0	13.8109	186.6519	0.2		13.8109			13.8109			13.8109		
0463	90.0													
0464	60.0													
0465	80.0	10.53	326.4258	0.1		10.53			10.53			10.53		
0466	37.0	9.4233	165.1901	0.1		9.4233			9.4233			9.4233		
0467	25.0	1.8733	1.3844			1.8733			1.8733			1.8733		
0470	80.0													
0471	80.0	11.193	139.4204	0.1		11.193			11.193			11.193		
0472	80.0	88.5626	72.0544	1.1		88.5626			88.5626			88.5626		
0475	80.0	88.5663	70.4633	1.1		88.5663			88.5663			88.5663		
0476	80.0	88.5663	70.1444	1.1		88.5663			88.5663			88.5663		
0479	25.0	1.8733	1.3488			1.8733			1.8733			1.8733		
0842	71.0													
0843	71.0													
0844	71.0	51.4579	29.6398	0.7		51.4579			51.4579			51.4579		
0845	71.0	51.4579	29.6398	0.7		51.4579			51.4579			51.4579		
0846	71.0	51.4579	29.6398	0.7		51.4579			51.4579			51.4579		
0847	71.0	51.4579	29.6398	0.7		51.4579			51.4579			51.4579		

0848	80.0	6.075	86.8995	0.1		6.075		6.075		6.075		
0849	71.0	51.4579	29.6398	0.7		51.4579		51.4579		51.4579		
0850	71.0	51.4579	29.6398	0.7		51.4579		51.4579		51.4579		
0851	75.0	13.45	95.4159	0.2		13.45		13.45		13.45		
6055	30.0	55.7395	1757.8	0.7		55.7395		55.7395		55.7395		
6120	4.0	0.0313	0.9584			0.0313		0.0313		0.0313		
6121	4.0	0.0313	0.9584			0.0313		0.0313		0.0313		
6123	4.0											
6124	4.0	3.3223	0.3588			3.3223		3.3223		3.3223		
6125	4.0	7.5355	0.8138	0.1		7.5355		7.5355		7.5355		
6126	4.0	4.9963	0.5396	0.1		4.9963		4.9963		4.9963		
Шлакоперерабатывающий цех (ШПЦ)												
6061	30.0	1.3	13.1236			1.3		1.3		1.3		
6062	30.0	1.3	13.1236			1.3		1.3		1.3		
Конвертерный цех (КЦ)												
0059	22.0	67.795	1883.915	0.9		67.795		67.795		67.795		
0486	60.0	325.5069	5859.125	4.2		325.5069		325.5069		325.5069		
0487	60.0	438.7278	7897.1	5.7		438.7278		438.7278		438.7278		
0488	60.0	407.6333	6603.66	5.3		407.6333		407.6333		407.6333		
0509	43.5	0.44	5.8392			0.44		0.44		0.44		
0537	40.0	49.3308	1491.2306	0.6		49.3308		49.3308		49.3308		
0538	53.0	38.3441	1006.7168	0.5		38.3441		38.3441		38.3441		
0539	40.0	0.9954	14.066			0.9954		0.9954		0.9954		
0853	40.0	5.4392	26.002	0.1		5.4392		5.4392		5.4392		
0901	49.0	134.6487	421.5594	1.7		134.6487		134.6487		134.6487		
0902	49.0	134.6487	421.5594	1.7		134.6487		134.6487		134.6487		
6100	3.0	0.03167				0.03167		0.03167		0.03167		
6141	10.0	615.2416	613.0939	8		615.2416		615.2416		615.2416		
Цех обжига извести (ЦОИ)												
0550	80.0	47.9955	381.8895	0.6		47.9955		47.9955		47.9955		
0573	40.0	33.94904	976.0214	0.4		33.94904		33.94904		33.94904		
0574	40.0	33.17912	871.2306	0.4		33.17912		33.17912		33.17912		
0575	40.0	29.168833	820.2075	0.4		29.168833		29.168833		29.168833		
0576	40.0	37.556	1064.1722	0.5		37.556		37.556		37.556		
0577	40.0	34.6069	1001.6618	0.4		34.6069		34.6069		34.6069		
0578	80.0	12.0789	23.2519	0.2		12.0789		12.0789		12.0789		
Копровый цех												
6065	2.0	0.03614	10.45			0.03614		0.03614		0.03614		
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №1												
0606	100.0	9.9982	282.11721	0.1		9.9982		9.9982		9.9982		
0607	35.0											
0609	27.0	0.045	1.4191			0.045		0.045		0.045		
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №2												
0623	45.0	0.1134	3.575			0.1134		0.1134		0.1134		

0624	27.0	0.15	4.0597			0.15			0.15			0.15		
0626	45.0	0.1134	3.575			0.1134			0.1134			0.1134		
0628	45.0	0.1134	3.575			0.1134			0.1134			0.1134		
0629	45.0	0.1134	3.575			0.1134			0.1134			0.1134		
0639	45.0	0.1134	3.575			0.1134			0.1134			0.1134		
0640	45.0	0.1134	3.575			0.1134			0.1134			0.1134		
0653	45.0	0.1134	3.575			0.1134			0.1134			0.1134		
0654	45.0	0.1134	3.575			0.1134			0.1134			0.1134		
0655	45.0	0.1134	3.575			0.1134			0.1134			0.1134		
0657	45.0	0.1134	3.575			0.1134			0.1134			0.1134		
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3														
0630	40.0													
0631	40.0	0.7075	22.3116	0.1		0.7075			0.7075			0.7075		
0632	40.0	5.9399	179.2818			5.9399			5.9399			5.9399		
0636	27.0	0.252	5.592			0.252			0.252			0.252		
0855	40.0	0.7075	22.3116			0.7075			0.7075			0.7075		
Цех горячего цинкования и алломоцинкования (ЦГЦА)														
0641	60.0	6.827	196.6132	0.1		6.827			6.827			6.827		
0643	27.0	0.251896	6.7042			0.251896			0.251896			0.251896		
0644	60.0	0.24	6.9014			0.24			0.24			0.24		
0647	23.0	0.21225	6.2656			0.21225			0.21225			0.21225		
0652	18.0	0.667	18.724			0.667			0.667			0.667		
ТЭЦ-ПВС														
0713	250.0	109.08011	859.558538	1.4		109.08011			109.08011			109.08011		
6067	7.0	0.0197				0.0197			0.0197			0.0197		
ТЭЦ-2														
0723	250.0	49.02467	649.67867	0.6		49.02467			49.02467			49.02467		
0724	250.0	38.55207	528.20935	0.5		38.55207			38.55207			38.55207		
6068	7.0	0.03183				0.03183			0.03183			0.03183		
6089	40.0	0.188	0.299			0.188			0.188			0.188		
Цех очистных сооружений (ЦОС)														
0732	42.0	4.29	28.05	0.1		4.29			4.29			4.29		
6108	5.0	0.0176	0.099			0.0176			0.0176			0.0176		
6109	33.0													
Паросиловой цех (ПСЦ)														
0477	50.0	1.9264	60.75			1.9264			1.9264			1.9264		
0746	42.0													
0749	100.0													
0750	100.0													
0751	50.0	2.8896	91.125			2.8896			2.8896			2.8896		
Электроремонтный цех														
0755	8.0	0.0071772	0.008268			0.0071772			0.0071772			0.0071772		
0756	8.0	0.0020644	0.01842			0.0020644			0.0020644			0.0020644		
Сортопрокатный цех (СПЦ)														

0763	35.0	3.7689	118.8557			3.7689			3.7689			3.7689		
0765	20.0	0.0889	2.3			0.0889			0.0889			0.0889		
Сварочные посты														
0768	20.0	0.07077	3.3463			0.07077			0.07077			0.07077		
Транспортное управление														
0808	20.0	1.59	0.6627			1.59			1.59			1.59		
6070	7.0	3.562				3.562			3.562			3.562		
Автотранспортный цех														
0811	12.0	0.000000139	0.000000126			0.000000139			0.000000139			0.000000139		
6071	5.0	36.801101		0.5		36.801101			36.801101			36.801101		
Санаторий-профилакторий "Самал"														
0831	20.0	0.826	26.04			0.826			0.826			0.826		
6112	3.0	0.0176	0.033			0.0176			0.0176			0.0176		
6113	20.0	0.00318	0.00173			0.00318			0.00318			0.00318		
Свалка промышленных бытовых отходов														
0900	5.0	0.0153	0.281			0.0153			0.0153			0.0153		
6210	4.0	0.0337	0.5976			0.0337			0.0337			0.0337		
ВСЕГ		7730.9782517	144684.85107			7557.4960197			7557.4960197			7557.4960197		
О:														
В том числе по градациям высот														
0-10		679.2051426	688.216488	8.7		676.8885026			676.8885026			676.8885026		
10-20		15.130940139	227.55751213	0.1		14.736988139			14.736988139			14.736988139		
20-30		146.867746	3906.9483	1.8		146.867746			146.867746			146.867746		
30-50		525.814593	7860.5843	6.5		525.814593			525.814593			525.814593		
50-100		2381.81648	37334.50701	30.9		2211.04484			2211.04484			2211.04484		
>100		3982.14335	94667.037458	52		3982.14335			3982.14335			3982.14335		
***Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)(0342)														
ТЭЦ-2														
0723	250.0													
Цех очистных сооружений (ЦОС)														
6109	33.0													
Сварочные посты														
0768	20.0	0.0071188	0.5471565	97		0.0071188			0.0071188			0.0071188		
Санаторий-профилакторий "Самал"														
6113	20.0	0.000222	0.000225	3		0.000222			0.000222			0.000222		
ВСЕГ		0.0073408	0.5473815			0.0073408			0.0073408			0.0073408		
О:														
В том числе по градациям высот														

10-20		0.0073408	0.5473815	100		0.0073408			0.0073408			0.0073408			
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды(0344)															
Цех очистных сооружений (ЦОС)															
6109	33.0														
Сварочные посты															
0768	20.0	0.0026227	0.242758	91.6		0.0026227			0.0026227			0.0026227			
Санаторий-профилакторий "Самал"															
6113	20.0	0.000239	0.00013	8.4		0.000239			0.000239			0.000239			
ВСЕГ		0.0028617	0.242888			0.0028617			0.0028617			0.0028617			
О:															
В том числе по градациям высот															
10-20		0.0028617	0.242888	100		0.0028617			0.0028617			0.0028617			
***диАммоний сульфат (37)(0351)															
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1															
0116	20.0	0.8677	27.3632	43.5		0.8677			0.8677			0.8677			
0117	20.0	0.12907	4.0704	6.5		0.12907			0.12907			0.12907			
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2															
0140	27.0	0.8677	27.3632	43.5		0.8677			0.8677			0.8677			
0141	20.0	0.1291	4.0704	6.5		0.1291			0.1291			0.1291			
ВСЕГ		1.99357	62.8672			1.99357			1.99357			1.99357			
О:															
В том числе по градациям высот															
10-20		1.12587	35.504	56.5		1.12587			1.12587			1.12587			
20-30		0.8677	27.3632	43.5		0.8677			0.8677			0.8677			
***Метан (727*)(0410)															
Свалка промышленных бытовых отходов															
6210	4.0	3.8691	66.4824	100		3.8691			3.8691			3.8691			
ВСЕГ		3.8691	66.4824			3.8691			3.8691			3.8691			
О:															
В том числе по градациям высот															
0-10		3.8691	66.4824	100		3.8691			3.8691			3.8691			
***Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1502*)(0415)															
Автотранспортный цех															
6072	3.4	2.013	0.888	100		2.013			2.013			2.013			
ВСЕГ		2.013	0.888			2.013			2.013			2.013			
О:															
В том числе по градациям высот															
0-10		2.013	0.888	100		2.013			2.013			2.013			

***Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1503*)(0416)														
Автотранспортный цех														
6072	3.4	0.49	0.2163	100		0.49			0.49			0.49		
ВСЕГ		0.49	0.2163			0.49			0.49			0.49		
О:														
В том числе по градациям высот														
0-10		0.49	0.2163	100		0.49			0.49			0.49		
***Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)(0501)														
Автотранспортный цех														
6072	3.4	0.0667	0.0294	100		0.0667			0.0667			0.0667		
ВСЕГ		0.0667	0.0294			0.0667			0.0667			0.0667		
О:														
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0667	0.0294	100		0.0667			0.0667			0.0667		
***Бензол (64)(0602)														
Коксовый цех														
0072	12.0	0.315	9.934	7.4	86.9366	0.189	40	52.162	0.189	40	52.162	0.189	40	52.162
0081	17.0	0.315	9.93365	7.4	1368.05	0.189	40	820.829	0.189	40	820.829	0.189	40	820.829
6006	9.8	0.0091	0.2866	0.2	647.021	0.00546	40	388.213	0.00546	40	388.213	0.00546	40	388.213
6007	10.4	0.00036	0.01146		32.629	0.000216	40	19.5774	0.000216	40	19.5774	0.000216	40	19.5774
6008	13.2	0.00055	0.0172			0.00033	40		0.00033	40		0.00033	40	
6009	10.4	0.282	5.013	6.6	363.986	0.1692	40	218.392	0.1692	40	218.392	0.1692	40	218.392
6010	9.8	0.092	0.3298	2.2	399.557	0.0552	40	239.734	0.0552	40	239.734	0.0552	40	239.734
6011	9.8	0.0105	0.3327	0.2	746.563	0.0063	40	447.938	0.0063	40	447.938	0.0063	40	447.938
6012	10.4	0.00042	0.01331		36.6668	0.000252	40	22.0001	0.000252	40	22.0001	0.000252	40	22.0001
6013	13.2	0.00063	0.01996			0.000378	40		0.000378	40		0.000378	40	
6014	10.4	0.03	0.5277	0.7	38.7225	0.018	40	23.2335	0.018	40	23.2335	0.018	40	23.2335
6015	9.8	0.092	0.3298	2.2	399.557	0.0552	40	239.734	0.0552	40	239.734	0.0552	40	239.734
6016	9.8	0.0121	0.382	0.3	860.325	0.00726	40	516.195	0.00726	40	516.195	0.00726	40	516.195
6017	10.4	0.00049	0.01528		42.7779	0.000294	40	25.6667	0.000294	40	25.6667	0.000294	40	25.6667
6018	13.2	0.00073	0.02292			0.000438	40		0.000438	40		0.000438	40	
6019	10.4	0.274	4.8655	6.5		0.1644	40		0.1644	40		0.1644	40	
6020	9.8	0.089	0.3201	2.1	386.528	0.0534	40	231.917	0.0534	40	231.917	0.0534	40	231.917
6021	9.8	0.0108	0.3148	0.3	767.893	0.00648	40	460.736	0.00648	40	460.736	0.00648	40	460.736
6022	10.4	0.00043	0.01367		37.5398	0.000258	40	22.5239	0.000258	40	22.5239	0.000258	40	22.5239
6023	13.2	0.00065	0.02051			0.00039	40		0.00039	40		0.00039	40	
6024	10.4	0.274	4.8655	6.5	353.661	0.1644	40	212.196	0.1644	40	212.196	0.1644	40	212.196
6025	9.8	0.089	0.3201	2.1	345.806	0.0534	40	207.484	0.0534	40	207.484	0.0534	40	207.484
6030	9.0	0.0091	0.2876	0.2	471.885	0.00546	40	283.131	0.00546	40	283.131	0.00546	40	283.131
6031	10.3	0.00037	0.01155		30.7437	0.000222	40	18.4462	0.000222	40	18.4462	0.000222	40	18.4462
6032	12.8	0.0005	0.0173		0.7746	0.0003	40	0.46476	0.0003	40	0.46476	0.0003	40	0.46476
6033	12.0	0.279	4.954	6.6	256.485	0.1674	40	153.891	0.1674	40	153.891	0.1674	40	153.891

6034	9.0	0.091	0.3259	2.1	285.792	0.0546	40	171.475	0.0546	40	171.475	0.0546	40	171.475
6085	11.0	0.0006	0.01829		31.1133	0.00036	40	18.668	0.00036	40	18.668	0.00036	40	18.668
6086	10.3	0.0004	0.0116		33.2365	0.00024	40	19.9419	0.00024	40	19.9419	0.00024	40	19.9419
6087	15.3	0.0006	0.0189		0.69066	0.00036	40	0.4144	0.00036	40	0.4144	0.00036	40	0.4144
6088	12.0	0.269	4.7771	6.3		0.1614	40		0.1614	40		0.1614	40	
6092	12.0						40			40			40	
6093	9.0						40			40			40	
6094	10.3						40			40			40	
6095	12.8						40			40			40	
6096	9.0						40			40			40	
6117	9.0	0.087	0.3143	2.1	2.31457	0.0522	40	1.38874	0.0522	40	1.38874	0.0522	40	1.38874
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1														
0100	10.0	0.0002	0.0674			0.0002			0.0002			0.0002		
0101	8.0	0.0018	0.2271			0.0018			0.0018			0.0018		
0102	11.0	0.0026	0.082	0.1		0.0026			0.0026			0.0026		
0103	5.0	0.0026	0.082	0.1		0.0026			0.0026			0.0026		
0104	12.0	0.0012	0.0378			0.0012			0.0012			0.0012		
0105	10.0	0.0026	0.082	0.1		0.0026			0.0026			0.0026		
0106	10.0	0.0003	0.0378			0.0003			0.0003			0.0003		
0107	14.0	0.0326	1.0287	0.8		0.0326			0.0326			0.0326		
0108	10.0	0.0155	1.4677	0.4		0.0155			0.0155			0.0155		
0109	2.0	0.00917	0.8673	0.2		0.00917			0.00917			0.00917		
0111	3.5	0.0287	1.8126	0.7		0.0287			0.0287			0.0287		
0112	5.5	0.0048	0.1514	0.1		0.0048			0.0048			0.0048		
0113	22.0	0.0009	0.0289			0.0009			0.0009			0.0009		
0114	22.0	0.0007	0.068			0.0007			0.0007			0.0007		
0116	20.0	0.0061	0.193	0.1		0.0061			0.0061			0.0061		
0139	10.0	0.0000088	0.00028			0.0000088			0.0000088			0.0000088		
0142	8.0	0.0007	0.00221			0.0007			0.0007			0.0007		
0143	10.0	0.03261	1.0284	0.8		0.03261			0.03261			0.03261		
0144	10.0	0.0012	0.3784			0.0012			0.0012			0.0012		
0187	20.0	0.0067	0.2112912	0.2		0.0067			0.0067			0.0067		
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2														
0120	10.0	0.0002	0.0225			0.0002			0.0002			0.0002		
0121	10.0	0.0018	0.1135			0.0018			0.0018			0.0018		
0122	12.0	0.0003	0.0378			0.0003			0.0003			0.0003		
0123	8.0	0.0012	0.0378			0.0012			0.0012			0.0012		
0124	17.0	0.0026	0.082	0.1		0.0026			0.0026			0.0026		
0125	4.0	0.0012	0.1135			0.0012			0.0012			0.0012		
0127	4.0	0.0326	1.0284	0.8		0.0326			0.0326			0.0326		
0128	20.0	0.00018	0.0057			0.00018			0.00018			0.00018		
0129	3.0	0.000009	0.0003			0.000009			0.000009			0.000009		
0130	20.0	0.0155	0.4892	0.4		0.0155			0.0155			0.0155		
0131	4.0	0.0003	0.0181			0.0003			0.0003			0.0003		

0132	15.0	0.0067	0.6339	0.2		0.0067			0.0067			0.0067		
0133	18.0	0.0002	0.0145			0.0002			0.0002			0.0002		
0134	26.0	0.0006	0.0204			0.0006			0.0006			0.0006		
0135	26.0	0.0009	0.0289			0.0009			0.0009			0.0009		
0137		0.0007	0.0221			0.0007			0.0007			0.0007		
0140	27.0	0.0061	0.193	0.1		0.0061			0.0061			0.0061		
0147	7.0	0.0067	0.2113	0.2		0.0067			0.0067			0.0067		
0161	17.0	0.0026	0.082	0.1		0.0026			0.0026			0.0026		
0162	17.0	0.0048	0.1514	0.1		0.0048			0.0048			0.0048		
0163	8.0	0.0326	1.0287	0.8		0.0326			0.0326			0.0326		
Смолоперерабатывающий цех														
0190	15.0	0.0019	0.0598			0.0019			0.0019			0.0019		
0191	15.0	0.00101	0.0318			0.00101			0.00101			0.00101		
0192	15.0	0.0041	0.1278	0.1		0.0041			0.0041			0.0041		
0193	10.0	0.126	3.9735	3		0.126			0.126			0.126		
0194	8.0	1	1.28	23.7		1			1			1		
0195	8.0	0.0014	0.0434			0.0014			0.0014			0.0014		
0200	6.0	0.0001	0.0047			0.0001			0.0001			0.0001		
0201	6.0	0.0067	0.2113	0.2		0.0067			0.0067			0.0067		
0213	16.0	0.0000003056	0.000963			0.0000003056			0.0000003056			0.0000003056		
0219	10.0	0.0003	0.0087			0.0003			0.0003			0.0003		
0222	10.0	0.0003	0.0086			0.0003			0.0003			0.0003		
6039	13.0	0.0406	0.14616	1		0.0406			0.0406			0.0406		
6040	13.0	0.0137	0.03078	0.3		0.0137			0.0137			0.0137		
Установка биохимической очистки														
6044	8.0	0.000742	0.02339			0.000742			0.000742			0.000742		
6045	6.0	0.00003	0.00095			0.00003			0.00003			0.00003		
6046	10.0	0.0001	0.003			0.0001			0.0001			0.0001		
6047	1.5	0.000056	0.00175			0.000056			0.000056			0.000056		
6048	2.0	0.000056	0.00175			0.000056			0.000056			0.000056		
6051	3.0	0.002936	0.0926	0.1		0.002936			0.002936			0.002936		
Цех обжига извести (ЦОИ)														
0591	70.0													
0592	70.0													
0593	70.0													
0594	70.0													
0601	8.0													
0602	8.0													
Газовый цех														
0761	70.0	0.0115	0.3547	0.3		0.0115			0.0115			0.0115		
0762	70.0	0.036	1.1353	0.8		0.036			0.036			0.036		
0766	70.0	0.005	0.15768	0.1		0.005			0.005			0.005		
6075	12.0	0.03084	0.9726	0.7		0.03084			0.03084			0.03084		
Автотранспортный цех														

6072	3.4	0.0533	0.02354	1.3		0.0533		0.0533		0.0533			
ВСЕГ		4.2417781056	69.5101442			3.1872461056		3.1872461056		3.1872461056			
О:													
В том числе по градациям высот													
0-10		1.9611178	18.02167	46.5		1.7244778		1.7244778		1.7244778			
10-20		2.2189603056	49.5015942	52.2		1.4010683056		1.4010683056		1.4010683056			
20-30		0.0092	0.3392	0.1		0.0092		0.0092		0.0092			
50-100		0.0525	1.64768	1.2		0.0525		0.0525		0.0525			
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)													
Смолоперерабатывающий цех													
0217	13.0	0.001	0.0315			0.001		0.001		0.001			
Электроремонтный цех													
0757	8.0	0.049332	0.150956	0.3		0.049332		0.049332		0.049332			
0758	20.0	0.0043	0.0469			0.0043		0.0043		0.0043			
Покрасочные участки													
0780	20.0	15.34803	90.73848	99.5		15.34803		15.34803		15.34803			
Автотранспортный цех													
6072	3.4	0.004	0.001766			0.004		0.004		0.004			
Свалка промышленных бытовых отходов													
6210	4.0	0.0324	0.5566	0.2		0.0324		0.0324		0.0324			
ВСЕГ		15.439062	91.526202			15.439062		15.439062		15.439062			
О:													
В том числе по градациям высот													
0-10		0.085732	0.709322	0.5		0.085732		0.085732		0.085732			
10-20		15.35333	90.81688	99.5		15.35333		15.35333		15.35333			
***Метилбензол (349)(0621)													
Смолоперерабатывающий цех													
0217	13.0	0.002	0.0631			0.002		0.002		0.002			
Покрасочные участки													
0780	20.0	16.9982	139.0115	99.5		16.9982		16.9982		16.9982			
Автотранспортный цех													
6072	3.4	0.0387	0.01707	0.2		0.0387		0.0387		0.0387			
Свалка промышленных бытовых отходов													
6210	4.0	0.0529	0.9084	0.3		0.0529		0.0529		0.0529			
ВСЕГ		17.0918	140.00007			17.0918		17.0918		17.0918			
О:													
В том числе по градациям высот													
0-10		0.0916	0.92547	0.5		0.0916		0.0916		0.0916			

10-20		17.0002	139.0746	99.5		17.0002			17.0002			17.0002		
***Этилбензол (675)(0627)														
Автотранспортный цех														
6072	3.4	0.001334	0.000589	16.2		0.001334			0.001334			0.001334		
Свалка промышленных бытовых отходов														
6210	4.0	0.0069	0.1194	83.8		0.0069			0.0069			0.0069		
ВСЕГ		0.008234	0.119989			0.008234			0.008234			0.008234		
О:														
В том числе по градациям высот														
0-10		0.008234	0.119989	100		0.008234			0.008234			0.008234		
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)(0703)														
Коксовый цех														
0068	100.0	0.000046	0.0015	0.6	0.00205	0.0000276	40	0.00123	0.0000276	40	0.00123	0.0000276	40	0.00123
0069	100.0	0.00005	0.0015	0.6	0.00133	0.00003	40	0.0008	0.00003	40	0.0008	0.00003	40	0.0008
0070	100.0	0.000079	0.0025	1	0.0021	0.0000474	40	0.00126	0.0000474	40	0.00126	0.0000474	40	0.00126
0071	100.0	0.00008	0.0025	1	0.00287	0.000048	40	0.00172	0.000048	40	0.00172	0.000048	40	0.00172
0080	100.0	0.00014	0.0044	1.8	0.00375	0.000084	40	0.00225	0.000084	40	0.00225	0.000084	40	0.00225
0089	100.0	0.00019	0.0059	2.4	0.00531	0.000114	40	0.00319	0.000114	40	0.00319	0.000114	40	0.00319
0095	100.0						40			40			40	
6006	9.8	0.0001	0.003	1.3	7.11012	0.00006	40	4.26607	0.00006	40	4.26607	0.00006	40	4.26607
6007	10.4	0.000003858	0.00012		0.34967	0.0000023148	40	0.2098	0.0000023148	40	0.2098	0.0000023148	40	0.2098
6008	13.2	0.0000058	0.00018	0.1		0.00000348	40		0.00000348	40		0.00000348	40	
6009	10.4	0.00004	0.0007	0.5	0.05163	0.000024	40	0.03098	0.000024	40	0.03098	0.000024	40	0.03098
6010	9.8	0.00089	0.003	11	3.86528	0.000534	40	2.31917	0.000534	40	2.31917	0.000534	40	2.31917
6011	9.8	0.0001	0.0035	1.3	7.11012	0.00006	40	4.26607	0.00006	40	4.26607	0.00006	40	4.26607
6012	10.4	0.000004478	0.00014	0.1	0.39094	0.0000026868	40	0.23456	0.0000026868	40	0.23456	0.0000026868	40	0.23456
6013	13.2	0.0000067	0.00021	0.1		0.00000402	40		0.00000402	40		0.00000402	40	
6014	10.4	0.00004	0.0007	0.5	0.05163	0.000024	40	0.03098	0.000024	40	0.03098	0.000024	40	0.03098
6015	9.8	0.00089	0.0032	11.3	3.86528	0.000534	40	2.31917	0.000534	40	2.31917	0.000534	40	2.31917
6016	9.8	0.0001	0.0041	1.3	7.11012	0.00006	40	4.26607	0.00006	40	4.26607	0.00006	40	4.26607
6017	10.4	0.00001	0.00016	0.1	0.87302	0.000006	40	0.52381	0.000006	40	0.52381	0.000006	40	0.52381
6018	13.2	0.0000077	0.00024	0.1		0.00000462	40		0.00000462	40		0.00000462	40	
6019	10.4	0.00004	0.0007	0.5		0.000024	40		0.000024	40		0.000024	40	
6020	9.8	0.00087	0.0031	11	3.77842	0.000522	40	2.26705	0.000522	40	2.26705	0.000522	40	2.26705
6021	9.8	0.0001	0.0036	1.3	7.11012	0.00006	40	4.26607	0.00006	40	4.26607	0.00006	40	4.26607
6022	10.4	0.0000046	0.00015	0.1	0.40159	0.00000276	40	0.24095	0.00000276	40	0.24095	0.00000276	40	0.24095
6023	13.2	0.0000069	0.00022	0.1		0.00000414	40		0.00000414	40		0.00000414	40	
6024	10.4	0.00004	0.0007	0.5	0.05163	0.000024	40	0.03098	0.000024	40	0.03098	0.000024	40	0.03098
6025	9.8	0.00086	0.0031	10.9	3.3415	0.000516	40	2.0049	0.000516	40	2.0049	0.000516	40	2.0049
6030	9.0	0.0001	0.0031	1.3	5.18555	0.00006	40	3.11133	0.00006	40	3.11133	0.00006	40	3.11133
6031	10.3	0.000003	0.00012		0.24927	0.0000018	40	0.14956	0.0000018	40	0.14956	0.0000018	40	0.14956

6032	12.8	0.000006	0.0002	0.1	0.0093	0.0000036	40	0.00558	0.0000036	40	0.00558	0.0000036	40	0.00558
6033	12.0	0.00004	0.0007	0.5	0.03677	0.000024	40	0.02206	0.000024	40	0.02206	0.000024	40	0.02206
6034	9.0	0.00088	0.0032	11.1	2.76371	0.000528	40	1.65822	0.000528	40	1.65822	0.000528	40	1.65822
6085	11.0	0.000006	0.000189	0.1	0.31113	0.0000036	40	0.18668	0.0000036	40	0.18668	0.0000036	40	0.18668
6086	10.3	0.000004	0.00012	0.1	0.33236	0.0000024	40	0.19942	0.0000024	40	0.19942	0.0000024	40	0.19942
6087	15.3	0.0000017	0.0001		0.00196	0.00000102	40	0.00117	0.00000102	40	0.00117	0.00000102	40	0.00117
6088	12.0	0.00004	0.0007	0.5		0.000024	40		0.000024	40		0.000024	40	
6092	12.0						40			40			40	
6117	9.0	0.00085	0.0031	10.8	0.1173	0.00051	40	0.07038	0.00051	40	0.07038	0.00051	40	0.07038
Конвертерный цех (КЦ)														
0486	60.0	0.000009	0.000162	0.1		0.000009			0.000009			0.000009		
0487	60.0	0.0000093	0.000167	0.1		0.0000093			0.0000093			0.0000093		
0488	60.0	0.0000097	0.000157	0.1		0.0000097			0.0000097			0.0000097		
ТЭЦ-ПВС														
0713	250.0	0.0004	0.0096	5.1		0.0004			0.0004			0.0004		
ТЭЦ-2														
0723	250.0	0.00056	0.0134	7.1		0.00056			0.00056			0.00056		
0724	250.0	0.00028	0.0067	3.5		0.00028			0.00028			0.00028		
ВСЕГ		0.007903736	0.090835			0.0052494416			0.0052494416			0.0052494416		
О:														
В том числе по градациям высот														
0-10		0.00574	0.036	72.6		0.003444			0.003444			0.003444		
10-20		0.000310736	0.006349	4		0.0001864416			0.0001864416			0.0001864416		
50-100		0.000613	0.018786	7.7		0.000379			0.000379			0.000379		
>100		0.00124	0.0297	15.7		0.00124			0.00124			0.00124		
***Нафталин (Платидиам, Цисплатин) (416)(0708)														
Коксовый цех														
0072	12.0	0.079	2.49257	2	21.8032	0.0474	40	13.0819	0.0474	40	13.0819	0.0474	40	13.0819
0081	17.0	0.0003	0.00998		1.3029	0.00018	40	0.78174	0.00018	40	0.78174	0.00018	40	0.78174
6006	9.8	0.0454	1.4331	1.2	3227.99	0.02724	40	1936.8	0.02724	40	1936.8	0.02724	40	1936.8
6007	10.4	0.00182	0.05732		164.958	0.001092	40	98.9748	0.001092	40	98.9748	0.001092	40	98.9748
6008	13.2	0.00273	0.08598	0.1		0.001638	40		0.001638	40		0.001638	40	
6009	10.4	0.03	0.5277	0.8	38.722	0.018	40	23.2332	0.018	40	23.2332	0.018	40	23.2332
6010	9.8	0.458	1.649	11.7	1989.1	0.2748	40	1193.46	0.2748	40	1193.46	0.2748	40	1193.46
6011	9.8	0.0527	1.6634	1.4	3747.03	0.03162	40	2248.22	0.03162	40	2248.22	0.03162	40	2248.22
6012	10.4	0.00211	0.06654	0.1	184.207	0.001266	40	110.524	0.001266	40	110.524	0.001266	40	110.524
6013	13.2	0.00316	0.0998	0.1		0.001896	40		0.001896	40		0.001896	40	
6014	10.4	0.03	0.5277	0.8	38.7225	0.018	40	23.2335	0.018	40	23.2335	0.018	40	23.2335
6015	9.8	0.458	1.649	11.9	1989.1	0.2748	40	1193.46	0.2748	40	1193.46	0.2748	40	1193.46
6016	9.8	0.0606	1.9101	1.6	4308.73	0.03636	40	2585.24	0.03636	40	2585.24	0.03636	40	2585.24

6017	10.4	0.00242	0.07641	0.1	211.27	0.001452	40	126.762	0.001452	40	126.762	0.001452	40	126.762
6018	13.2	0.00363	0.11461	0.1		0.002178	40		0.002178	40		0.002178	40	
6019	10.4	0.029	0.5122	0.8		0.0174	40		0.0174	40		0.0174	40	
6020	9.8	0.441	1.6005	11.4	1915.27	0.2646	40	1149.16	0.2646	40	1149.16	0.2646	40	1149.16
6021	9.8	0.0542	1.7091	1.4	3853.69	0.03252	40	2312.21	0.03252	40	2312.21	0.03252	40	2312.21
6022	10.4	0.00217	0.06836	0.1	189.445	0.001302	40	113.667	0.001302	40	113.667	0.001302	40	113.667
6023	13.2	0.00325	0.10254	0.1		0.00195	40		0.00195	40		0.00195	40	
6024	10.4	0.029	0.5122	0.8	37.4312	0.0174	40	22.4587	0.0174	40	22.4587	0.0174	40	22.4587
6025	9.8	0.445	1.6005	11.5	1729.03	0.267	40	1037.42	0.267	40	1037.42	0.267	40	1037.42
6030	9.0	0.0458	1.4443	1.2	2374.98	0.02748	40	1424.99	0.02748	40	1424.99	0.02748	40	1424.99
6031	10.3	0.00183	0.05776		152.057	0.001098	40	91.2341	0.001098	40	91.2341	0.001098	40	91.2341
6032	12.8	0.0027	0.0865	0.1	4.18282	0.00162	40	2.50969	0.00162	40	2.50969	0.00162	40	2.50969
6033	12.0	0.029	0.5215	0.8	26.6597	0.0174	40	15.9958	0.0174	40	15.9958	0.0174	40	15.9958
6034	9.0	0.453	1.6296	11.7	1422.68	0.2718	40	853.608	0.2718	40	853.608	0.2718	40	853.608
6085	11.0	0.003	0.095396	0.1	155.567	0.0018	40	93.34	0.0018	40	93.34	0.0018	40	93.34
6086	10.3	0.0018	0.0578		149.564	0.00108	40	89.7385	0.00108	40	89.7385	0.00108	40	89.7385
6087	15.3	0.00007	0.0022		0.08058	0.000042	40	0.04835	0.000042	40	0.04835	0.000042	40	0.04835
6088	12.0	0.028	0.5028	0.7		0.0168	40		0.0168	40		0.0168	40	
6092	12.0						40			40			40	
6093	9.0						40			40			40	
6094	10.3						40			40			40	
6095	12.8						40			40			40	
6096	9.0						40			40			40	
6117	9.0	0.437	1.5714	11.3	20.4534	0.2622	40	12.272	0.2622	40	12.272	0.2622	40	12.272
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1														
0100	10.0	0.0003	0.1037			0.0003			0.0003			0.0003		
0101	8.0	0.0077	0.9713	0.2		0.0077			0.0077			0.0077		
0102	11.0	0.003	0.0946	0.1		0.003			0.003			0.003		
0103	5.0	0.0017	0.0536			0.0017			0.0017			0.0017		
0104	12.0	0.0009	0.0284			0.0009			0.0009			0.0009		
0105	10.0	0.003	0.0946	0.1		0.003			0.003			0.003		
0106	10.0	0.0012	0.1514			0.0012			0.0012			0.0012		
0111	3.5	0.0009	0.0578			0.0009			0.0009			0.0009		
0112	5.5	0.0036	0.1135	0.1		0.0036			0.0036			0.0036		
0139	10.0	0.00037	0.01167			0.00037			0.00037			0.00037		
0142	8.0	0.00004	0.00126			0.00004			0.00004			0.00004		
0144	10.0	0.0031	0.9776	0.1		0.0031			0.0031			0.0031		
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2														
0120	10.0	0.0003	0.0346			0.0003			0.0003			0.0003		
0121	10.0	0.0077	0.4857	0.2		0.0077			0.0077			0.0077		
0122	12.0	0.0012	0.1514			0.0012			0.0012			0.0012		
0123	8.0	0.0009	0.0284			0.0009			0.0009			0.0009		
0124	17.0	0.003	0.0946	0.1		0.003			0.003			0.003		
0125	4.0	0.0031	0.2933	0.1		0.0031			0.0031			0.0031		

0128	20.0	0.00003	0.0009			0.00003			0.00003			0.00003		
0129	3.0	0.00037	0.0117			0.00037			0.00037			0.00037		
0131	4.0	0.00001	0.0006			0.00001			0.00001			0.00001		
0132	15.0	0.0052	0.492	0.1		0.0052			0.0052			0.0052		
0137		0.00004	0.0012			0.00004			0.00004			0.00004		
0161	17.0	0.0017	0.0536			0.0017			0.0017			0.0017		
0162	17.0	0.0036	0.1135	0.1		0.0036			0.0036			0.0036		
Отделение улавливания и разложения аммиака ЦХУ №2														
0165	10.0	0.0044	0.1388	0.1		0.0044			0.0044			0.0044		
0166	10.0	0.0044	0.1388	0.1		0.0044			0.0044			0.0044		
0167	10.0	0.0044	0.1388	0.1		0.0044			0.0044			0.0044		
0168	10.0	0.0044	0.1388	0.1		0.0044			0.0044			0.0044		
0169	10.0	0.0044	0.1388	0.1		0.0044			0.0044			0.0044		
0170	10.0	0.0044	0.1388	0.1		0.0044			0.0044			0.0044		
0171	10.0	0.0044	0.1388	0.1		0.0044			0.0044			0.0044		
0172	10.0													
0173	10.0													
0174	10.0													
0175	10.0													
0176	10.0													
0177	10.0	0.002	0.0631	0.1		0.002			0.002			0.002		
0178	10.0	0.002	0.0631	0.1		0.002			0.002			0.002		
0179	10.0	0.002	0.0631	0.1		0.002			0.002			0.002		
0180	10.0	0.0027	0.0851	0.1		0.0027			0.0027			0.0027		
0181	10.0	0.0027	0.0851	0.1		0.0027			0.0027			0.0027		
0182	10.0	0.0027	0.0483	0.1		0.0027			0.0027			0.0027		
0183	10.0													
0184	10.0													
0185	10.0													
Смолоперерабатывающий цех														
0191	15.0	0.00004	0.0012			0.00004			0.00004			0.00004		
0192	15.0	0.00129	0.0407			0.00129			0.00129			0.00129		
0193	10.0	0.00003	0.0009			0.00003			0.00003			0.00003		
0194	8.0	0.0203	0.64018	0.5		0.0203			0.0203			0.0203		
0195	8.0	0.0049	0.156	0.1		0.0049			0.0049			0.0049		
0196	6.0	0.0011	0.3469			0.0011			0.0011			0.0011		
0197	6.0	0.039	1.2299	1		0.039			0.039			0.039		
0198	6.0	0.0107	0.3363	0.3		0.0107			0.0107			0.0107		
0199	12.0	0.014	0.4415	0.4		0.014			0.014			0.014		
0200	6.0	0.0006	0.0176			0.0006			0.0006			0.0006		
0202	12.0	0.0034	0.1072	0.1		0.0034			0.0034			0.0034		
0203	12.0	0.0051	0.1608	0.1		0.0051			0.0051			0.0051		
0204	6.0	0.0003	0.0106			0.0003			0.0003			0.0003		
0205	10.0	0.0041	0.0133	0.1		0.0041			0.0041			0.0041		

0207	10.0	0.0021	0.0647	0.1		0.0021			0.0021			0.0021		
0208	8.0	0.0228	0.7184	0.6		0.0228			0.0228			0.0228		
0209	25.0	0.0234	0.617	0.6		0.0234			0.0234			0.0234		
0210	35.0	0.0693	2.186107	1.8		0.0693			0.0693			0.0693		
0211	35.0	0.188	4.959	4.9		0.188			0.188			0.188		
0212	8.0	0.027	0.8515	0.7		0.027			0.027			0.027		
0213	16.0	0.008	0.2523	0.2		0.008			0.008			0.008		
0214	10.0	0.013	0.41	0.3		0.013			0.013			0.013		
0215	13.0	0.004	0.1261	0.1		0.004			0.004			0.004		
0216	11.0	0.0114	0.3595	0.3		0.0114			0.0114			0.0114		
0217	13.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001		
0218	20.0	0.0109	0.0074	0.3		0.0109			0.0109			0.0109		
0219	10.0	0.0002	0.0073			0.0002			0.0002			0.0002		
0220	9.0	0.01145	0.361	0.3		0.01145			0.01145			0.01145		
0221	9.0	0.0012	0.039			0.0012			0.0012			0.0012		
0222	10.0	0.0002	0.0071			0.0002			0.0002			0.0002		
6038	4.0	0.002	0.0025	0.1		0.002			0.002			0.002		
6039	13.0	0.0203	0.07308	0.5		0.0203			0.0203			0.0203		
Установка биохимической очистки														
6050	1.5	0.000041	0.0013			0.000041			0.000041			0.000041		
6131	5.0	0.000004	0.00013			0.000004			0.000004			0.000004		
Цех обжига извести (ЦОИ)														
0591	70.0													
0592	70.0													
0593	70.0													
0594	70.0													
0601	8.0													
0602	8.0													
Газовый цех														
0761	70.0	0.0023	0.0713	0.1		0.0023			0.0023			0.0023		
0762	70.0	0.0008	0.02523			0.0008			0.0008			0.0008		
0766	70.0	0.0017	0.05256			0.0017			0.0017			0.0017		
6075	12.0	0.00211	0.06649	0.1		0.00211			0.00211			0.00211		
ВСЕГ		3.860715	45.003473			2.566439			2.566439			2.566439		
О:														
В том числе по градациям высот														
0-10		3.190955	27.84594	82.5		2.010675			2.010675			2.010675		
10-20		0.38426	9.246336	10.1		0.270264			0.270264			0.270264		
20-30		0.0234	0.617	0.6		0.0234			0.0234			0.0234		
30-50		0.2573	7.145107	6.7		0.2573			0.2573			0.2573		

50-100		0.0048	0.14909	0.1		0.0048			0.0048			0.0048			
***Трихлорэтилен (580)(0902)															
Цех бытового обслуживания (ЦБО)															
0826	10.0	1.08	7.83	100		1.08			1.08			1.08			
ВСЕГ		1.08	7.83			1.08			1.08			1.08			
О:															
В том числе по градациям высот															
0-10		1.08	7.83	100		1.08			1.08			1.08			
***Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)(1042)															
Электроремонтный цех															
0758	20.0	0.000561	0.00612			0.000561			0.000561			0.000561			
Покрасочные участки															
0780	20.0	9.0097	47.22403	100		9.0097			9.0097			9.0097			
ВСЕГ		9.010261	47.23015			9.010261			9.010261			9.010261			
О:															
В том числе по градациям высот															
10-20		9.010261	47.23015	100		9.010261			9.010261			9.010261			
***2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)(1048)															
Покрасочные участки															
0780	20.0	0.0132	0.00603	100		0.0132			0.0132			0.0132			
ВСЕГ		0.0132	0.00603			0.0132			0.0132			0.0132			
О:															
В том числе по градациям высот															
10-20		0.0132	0.00603	100		0.0132			0.0132			0.0132			
***Этанол (Этиловый спирт) (667)(1061)															
Электроремонтный цех															
0758	20.0	0.1587	1.728	3.1		0.1587			0.1587			0.1587			
Покрасочные участки															
0780	20.0	4.9428	25.4465	96.9		4.9428			4.9428			4.9428			
ВСЕГ		5.1015	27.1745			5.1015			5.1015			5.1015			
О:															
В том числе по градациям высот															
10-20		5.1015	27.1745	100		5.1015			5.1015			5.1015			
***Гидроксibenзол (155)(1071)															
Коксовый цех															
0066	25.7	0.101	0.6596	13.9	4.72721	0.0606	40	2.83632	0.0606	40	2.83632	0.0606	40	2.83632	
0067	25.7	0.101	0.6402	13.3	13.9375	0.0606	40	8.36247	0.0606	40	8.36247	0.0606	40	8.36247	
0072	12.0	0.0003	0.0099		0.0828	0.00018	40	0.04968	0.00018	40	0.04968	0.00018	40	0.04968	
0081	17.0						40			40			40		

Проект нормативов -допустимых выбросов для
Стального Департамента АО «АрселорМиттал Темиртау»

0093	25.7	0.074	0.3259	9.8	3.57858	0.0444	40	2.14715	0.0444	40	2.14715	0.0444	40	2.14715
0094	22.4	0.066	0.3143	8.7	286.639	0.0396	40	171.983	0.0396	40	171.983	0.0396	40	171.983
6006	9.8	0.0018	0.0573	0.2	127.982	0.00108	40	76.7893	0.00108	40	76.7893	0.00108	40	76.7893
6007	10.4	0.00007	0.00299		6.34454	0.000042	40	3.80672	0.000042	40	3.80672	0.000042	40	3.80672
6008	13.2	0.00011	0.00344			0.000066	40		0.000066	40		0.000066	40	
6009	10.4	0.004	0.066	0.5	5.16293	0.0024	40	3.09776	0.0024	40	3.09776	0.0024	40	3.09776
6010	9.8	0.046	0.1649	6.1	199.779	0.0276	40	119.867	0.0276	40	119.867	0.0276	40	119.867
6011	9.8	0.0021	0.0665	0.3	149.313	0.00126	40	89.5875	0.00126	40	89.5875	0.00126	40	89.5875
6012	10.4	0.00008439	0.00266		7.3674	0.000050634	40	4.42044	0.000050634	40	4.42044	0.000050634	40	4.42044
6013	13.2	0.00013	0.00399			0.000078	40		0.000078	40		0.000078	40	
6014	10.4	0.004	0.066	0.5	5.163	0.0024	40	3.0978	0.0024	40	3.0978	0.0024	40	3.0978
6015	9.8	0.046	0.1649	6.1	199.779	0.0276	40	119.867	0.0276	40	119.867	0.0276	40	119.867
6016	9.8	0.0024	0.0764	0.3	170.643	0.00144	40	102.386	0.00144	40	102.386	0.00144	40	102.386
6017	10.4	0.0001	0.00306		8.73018	0.00006	40	5.23811	0.00006	40	5.23811	0.00006	40	5.23811
6018	13.2	0.00015	0.00458			0.00009	40		0.00009	40		0.00009	40	
6019	10.4	0.004	0.064	0.5		0.0024	40		0.0024	40		0.0024	40	
6020	9.8	0.044	0.1601	5.8	191.093	0.0264	40	114.656	0.0264	40	114.656	0.0264	40	114.656
6021	9.8	0.0022	0.0684	0.3	156.423	0.00132	40	93.8536	0.00132	40	93.8536	0.00132	40	93.8536
6022	10.4	0.00009	0.00274		7.85716	0.000054	40	4.7143	0.000054	40	4.7143	0.000054	40	4.7143
6023	13.2	0.00013	0.0041			0.000078	40		0.000078	40		0.000078	40	
6024	10.4	0.004	0.064	0.5	5.16293	0.0024	40	3.09776	0.0024	40	3.09776	0.0024	40	3.09776
6025	9.8	0.044	0.1601	5.8		0.0264	40		0.0264	40		0.0264	40	
6026	5.0	0.002	0.066	0.3		0.0012	40		0.0012	40		0.0012	40	
6027	5.0	0.002	0.064	0.3	7.77093	0.0012	40	4.66256	0.0012	40	4.66256	0.0012	40	4.66256
6030	9.0	0.0018	0.0575	0.2	93.34	0.00108	40	56.004	0.00108	40	56.004	0.00108	40	56.004
6031	10.3	0.00007	0.00222		5.81638	0.000042	40	3.48983	0.000042	40	3.48983	0.000042	40	3.48983
6032	12.8	0.0001	0.0034		0.15492	0.00006	40	0.09295	0.00006	40	0.09295	0.00006	40	0.09295
6033	12.0	0.004	0.0652	0.5	3.6772	0.0024	40	2.20632	0.0024	40	2.20632	0.0024	40	2.20632
6034	9.0	0.045	0.163	5.9		0.027	40		0.027	40		0.027	40	
6036	2.0	0.001	0.0326	0.1	3.14058	0.0006	40	1.88435	0.0006	40	1.88435	0.0006	40	1.88435
6085	11.0	0.00012	0.003689		6.22266	0.000072	40	3.7336	0.000072	40	3.7336	0.000072	40	3.7336
6086	10.3	0.00007	0.0022		5.81638	0.000042	40	3.48983	0.000042	40	3.48983	0.000042	40	3.48983
6087	15.3	0.0001	0.0034		0.11511	0.00006	40	0.06907	0.00006	40	0.06907	0.00006	40	0.06907
6088	12.0	0.004	0.0629	0.5		0.0024	40		0.0024	40		0.0024	40	
6091	2.0	0.001	0.0314	0.1		0.0006	40		0.0006	40		0.0006	40	
6092	12.0						40			40			40	
6093	9.0						40			40			40	
6094	10.3						40			40			40	
6095	12.8						40			40			40	
6096	9.0						40			40			40	
6117	9.0	0.044	0.1571	5.8		0.0264	40		0.0264	40		0.0264	40	
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №1														
0100	10.0	0.00001	0.0038			0.00001			0.00001			0.00001		
0101	8.0	0.00032	0.0404			0.00032			0.00032			0.00032		

0102	11.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001			
0103	5.0	0.0004	0.0126	0.1		0.0004			0.0004			0.0004			
0104	12.0	0.0005	0.0158	0.1		0.0005			0.0005			0.0005			
0105	10.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001			
0106	10.0	0.00005	0.0057			0.00005			0.00005			0.00005			
0108	10.0	0.0003	0.032			0.0003			0.0003			0.0003			
0112	5.5	0.0019	0.0599	0.3		0.0019			0.0019			0.0019			
0114	22.0	0.00004	0.0042			0.00004			0.00004			0.00004			
0116	20.0	0.0002	0.0073			0.0002			0.0002			0.0002			
0117	20.0	0.00002	0.0006			0.00002			0.00002			0.00002			
0139	10.0	0.000059	0.00186			0.000059			0.000059			0.000059			
0144	10.0	0.0003	0.0946			0.0003			0.0003			0.0003			
0187	20.0	0.0035	0.110376	0.5		0.0035			0.0035			0.0035			
Цех химулавливания (ЦХУ) отделение №2															
0120	10.0	0.00001	0.0013			0.00001			0.00001			0.00001			
0121	10.0	0.00032	0.0202			0.00032			0.00032			0.00032			
0122	12.0	0.00005	0.0057			0.00005			0.00005			0.00005			
0123	8.0	0.0005	0.0158	0.1		0.0005			0.0005			0.0005			
0124	17.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001			
0125	4.0	0.0004	0.0378	0.1		0.0004			0.0004			0.0004			
0128	20.0	0.00001	0.0003			0.00001			0.00001			0.00001			
0129	3.0	0.000059	0.0019			0.000059			0.000059			0.000059			
0130	20.0	0.0003	0.0107			0.0003			0.0003			0.0003			
0132	15.0	0.0004	0.0378	0.1		0.0004			0.0004			0.0004			
0134	26.0	0.00004	0.0013			0.00004			0.00004			0.00004			
0140	27.0	0.0002	0.0073			0.0002			0.0002			0.0002			
0141	20.0	0.00002	0.0006			0.00002			0.00002			0.00002			
0147	7.0	0.0035	0.1104	0.5		0.0035			0.0035			0.0035			
0161	17.0	0.0004	0.0126	0.1		0.0004			0.0004			0.0004			
0162	17.0	0.0019	0.0599	0.3		0.0019			0.0019			0.0019			
Смолоперерабатывающий цех															
0192	15.0	0.00002165	0.000683			0.00002165			0.00002165			0.00002165			
0193	10.0	0.00022	0.007			0.00022			0.00022			0.00022			
0194	8.0	0.0028	0.083	0.4		0.0028			0.0028			0.0028			
0195	8.0	0.0001	0.0022			0.0001			0.0001			0.0001			
0196	6.0	0.023	0.7253	3		0.023			0.023			0.023			
0200	6.0	0.00001	0.0002			0.00001			0.00001			0.00001			
0201	6.0	0.0035	0.110376	0.5		0.0035			0.0035			0.0035			
0207	10.0	0.0003	0.0108			0.0003			0.0003			0.0003			
0210	35.0	0.0011	0.00347	0.1		0.0011			0.0011			0.0011			
0211	35.0	0.0033	0.087003	0.4		0.0033			0.0033			0.0033			
0213	16.0	0.00002	0.6361			0.00002			0.00002			0.00002			
0218	20.0	0.003	0.0021	0.4		0.003			0.003			0.003			
0219	10.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001			

0220	9.0	0.000155	0.00488			0.000155			0.000155			0.000155		
0221	9.0	0.0003	0.0088			0.0003			0.0003			0.0003		
0222	10.0	0.0001	0.0031			0.0001			0.0001			0.0001		
6038	4.0	0.001	0.0013	0.1		0.001			0.001			0.001		
6039	13.0	0.0028	0.0014	0.4		0.0028			0.0028			0.0028		
6040	13.0	0.001	0.0022464	0.1		0.001			0.001			0.001		
Установка биохимической очистки														
6043	2.0	0.0001	0.0032			0.0001			0.0001			0.0001		
6044	8.0	0.0055	0.1742	0.7		0.0055			0.0055			0.0055		
6045	6.0	0.00025	0.0078			0.00025			0.00025			0.00025		
6046	10.0	0.003792	0.12	0.5		0.003792			0.003792			0.003792		
6047	1.5	0.00001	0.00024			0.00001			0.00001			0.00001		
6048	2.0	0.00001	0.00024			0.00001			0.00001			0.00001		
6049	2.0	0.000082	0.00259			0.000082			0.000082			0.000082		
6050	1.5	0.000007	0.00023			0.000007			0.000007			0.000007		
Цех обжига извести (ЦОИ)														
0591	70.0													
0592	70.0													
0593	70.0													
0594	70.0													
0601	8.0													
0602	8.0													
Электроремонтный цех														
0758	20.0	0.00881	0.096	1.2		0.00881			0.00881			0.00881		
Покрасочные участки														
0780	20.0	0.02775	0.01269	3.7		0.02775			0.02775			0.02775		
ВСЕГ		0.75807004	6.7033534			0.496900284			0.496900284			0.496900284		
О:														
В том числе по градациям высот														
0-10		0.334864	3.200316	43.9		0.220744			0.220744			0.220744		
10-20		0.07652604	1.4597644	9.9		0.066276284			0.066276284			0.066276284		
20-30		0.34228	1.9528	45.7		0.20548			0.20548			0.20548		
30-50		0.0044	0.090473	0.5		0.0044			0.0044			0.0044		
***2-(2-Этоксизетокси)этанол (Моноэтиловый эфир диэтиленгликоля, Этилкарбитол) (1500*)(1112)														
Покрасочные участки														
0780	20.0	1.198	6.3	100		1.198			1.198			1.198		
ВСЕГ		1.198	6.3			1.198			1.198			1.198		
О:														
В том числе по градациям высот														
10-20		1.198	6.3	100		1.198			1.198			1.198		

***2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)(1119)													
Покрасочные участки													
0780	20.0	2.178	11.403	100		2.178			2.178			2.178	
ВСЕГ		2.178	11.403			2.178			2.178			2.178	
О:													
В том числе по градациям высот													
10-20		2.178	11.403	100		2.178			2.178			2.178	
***Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)(1210)													
Покрасочные участки													
0780	20.0	2.6943	14.897	100		2.6943			2.6943			2.6943	
ВСЕГ		2.6943	14.897			2.6943			2.6943			2.6943	
О:													
В том числе по градациям высот													
10-20		2.6943	14.897	100		2.6943			2.6943			2.6943	
***Этилацетат (674)(1240)													
Покрасочные участки													
0780	20.0	0.1111	0.584	100		0.1111			0.1111			0.1111	
ВСЕГ		0.1111	0.584			0.1111			0.1111			0.1111	
О:													
В том числе по градациям высот													
10-20		0.1111	0.584	100		0.1111			0.1111			0.1111	
***Формальдегид (Метаналь) (609)(1325)													
Свалка промышленных бытовых отходов													
6210	4.0	0.007	0.1206	100		0.007			0.007			0.007	
ВСЕГ		0.007	0.1206			0.007			0.007			0.007	
О:													
В том числе по градациям высот													
0-10		0.007	0.1206	100		0.007			0.007			0.007	
***Пропан-2-он (Ацетон) (470)(1401)													
Покрасочные участки													
0780	20.0	24.28887	427.63725	100		24.28887			24.28887			24.28887	
ВСЕГ		24.28887	427.63725			24.28887			24.28887			24.28887	
О:													
В том числе по градациям высот													
10-20		24.28887	427.63725	100		24.28887			24.28887			24.28887	
***Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)(2704)													
Покрасочные участки													
0780	20.0	1.198	6.3	18.1		1.198			1.198			1.198	

Автотранспортный цех													
0815	2.0	0.02222	0.064	0.3		0.02222			0.02222			0.02222	
6071	5.0	5.39		81.6		5.39			5.39			5.39	
ВСЕГ		6.61022	6.364			6.61022			6.61022			6.61022	
О:													
В том числе по грациям высот													
0-10		5.41222	0.064	81.9		5.41222			5.41222			5.41222	
10-20		1.198	6.3	18.1		1.198			1.198			1.198	
***Керосин (654*)(2732)													
Конвертерный цех (КЦ)													
6100	3.0	0.00933		0.6		0.00933			0.00933			0.00933	
ТЭЦ-ПВС													
6067	7.0	0.0056		0.4		0.0056			0.0056			0.0056	
ТЭЦ-2													
6068	7.0	0.00555		0.4		0.00555			0.00555			0.00555	
Транспортное управление													
0808	20.0	0.4965	0.20415	32.2		0.4965			0.4965			0.4965	
Автотранспортный цех													
0813	17.0	0.3464	0.399	22.5		0.3464			0.3464			0.3464	
6071	5.0	0.678402		43.9		0.678402			0.678402			0.678402	
ВСЕГ		1.541782	0.60315			1.541782			1.541782			1.541782	
О:													
В том числе по грациям высот													
0-10		0.698882		45.3		0.698882			0.698882			0.698882	
10-20		0.8429	0.60315	54.7		0.8429			0.8429			0.8429	
***Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)(2735)													
Доменный цех													
0852	1.0	0.00072	0.0000208	0.2		0.00072			0.00072			0.00072	
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)													
0645	29.0												
ТЭЦ-ПВС													
0856	1.0	0.000444	0.0001096	0.1		0.000444			0.000444			0.000444	
ТЭЦ-2													
0857	1.0	0.000444	0.000853	0.1		0.000444			0.000444			0.000444	
6089	40.0	0.08	0.127	26.1		0.08			0.08			0.08	
Открытые масляные поверхности													
6069	2.0	0.1866914	5.8875	61		0.1866914			0.1866914			0.1866914	
Металлообрабатывающие станки													
0770	20.0	0.03844	1.3483	12.5		0.03844			0.03844			0.03844	
ВСЕГ		0.3067394	7.3637834			0.3067394			0.3067394			0.3067394	

О:															
В том числе по градациям высот															
0-10		0.1882994	5.8884834	61.4		0.1882994			0.1882994			0.1882994			
10-20		0.03844	1.3483	12.5		0.03844			0.03844			0.03844			
30-50		0.08	0.127	26.1		0.08			0.08			0.08			
***Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)(2744)															
Цех бытового обслуживания (ЦБО)															
0827	17.0	0.0000471	0.000513	100		0.0000471			0.0000471			0.0000471			
ВСЕГ		0.0000471	0.000513			0.0000471			0.0000471			0.0000471			
О:															
В том числе по градациям высот															
10-20		0.0000471	0.000513	100		0.0000471			0.0000471			0.0000471			
***Сольвент нафта (1149*)(2750)															
Покрасочные участки															
0780	20.0	0.1613	0.85	100		0.1613			0.1613			0.1613			
ВСЕГ		0.1613	0.85			0.1613			0.1613			0.1613			
О:															
В том числе по градациям высот															
10-20		0.1613	0.85	100		0.1613			0.1613			0.1613			
***Уайт-спирит (1294*)(2752)															
Электроремонтный цех															
0758	20.0	0.00449	0.049			0.00449			0.00449			0.00449			
Покрасочные участки															
0780	20.0	10.87571	56.40392	100		10.87571			10.87571			10.87571			
ВСЕГ		10.8802	56.45292			10.8802			10.8802			10.8802			
О:															
В том числе по градациям высот															
10-20		10.8802	56.45292	100		10.8802			10.8802			10.8802			
***Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)															
Углеобогащительный цех															
0004	7.0	0.0174	0.008012	0.2		0.0174			0.0174			0.0174			
0005	37.0	0.01108	0.044	0.2		0.01108			0.01108			0.01108			
0006	37.0	0.01108	0.044	0.2		0.01108			0.01108			0.01108			
0007	50.0	0.06313	1.99071	0.9		0.06313			0.06313			0.06313			
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)															
0642	29.0	2.424	66.32064	33.5		2.424			2.424			2.424			
0647	23.0	3.18375	93.9843	43.8		3.18375			3.18375			3.18375			
0652	18.0	0.3452	9.6923	4.8		0.3452			0.3452			0.3452			

ТЭЦ-2														
0720	4.0	0.00517504	0.1632	0.1		0.00517504			0.00517504			0.00517504		
0721	15.0	0.00575533	0.1815	0.1		0.00575533			0.00575533			0.00575533		
Паросиловой цех (ПСЦ)														
0747	10.0	0.0124	0.0177	0.2		0.0124			0.0124			0.0124		
0748	20.0	0.0128	0.466	0.2		0.0128			0.0128			0.0128		
6222	2.0	0.0055289	0.1307693	0.1		0.0055289			0.0055289			0.0055289		
6223	2.0	0.92461	1.1260628	12.8		0.92461			0.92461			0.92461		
Электроремонтный цех														
0755	8.0	0.0691501	0.079661	1		0.0691501			0.0691501			0.0691501		
0756	8.0	0.0575928	0.51419	0.8		0.0575928			0.0575928			0.0575928		
Автотранспортный цех														
0813	17.0	0.0614	0.01816	0.8		0.0614			0.0614			0.0614		
0815	2.0	0.01111	0.08	0.2		0.01111			0.01111			0.01111		
6073	3.4	0.00558	0.263	0.1		0.00558			0.00558			0.00558		
ВСЕГ		7.22674217	175.1242051			7.22674217			7.22674217			7.22674217		
O:														
В том числе по градациям высот														
0-10		1.10854684	2.3825951	15.5		1.10854684			1.10854684			1.10854684		
10-20		0.42515533	10.35796	5.9		0.42515533			0.42515533			0.42515533		
20-30		5.60775	160.30494	77.3		5.60775			5.60775			5.60775		
30-50		0.08529	2.07871	1.3		0.08529			0.08529			0.08529		
***Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)(2868)														
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3														
0638	2.0	0.00362	0.0095	58.2		0.00362			0.00362			0.00362		
Металлообрабатывающие станки														
0770	20.0	0.002596	0.06886	41.8		0.002596			0.002596			0.002596		
ВСЕГ		0.006216	0.07836			0.006216			0.006216			0.006216		
O:														
В том числе по градациям высот														
0-10		0.00362	0.0095	58.2		0.00362			0.00362			0.00362		
10-20		0.002596	0.06886	41.8		0.002596			0.002596			0.002596		
***Мазутная зола теплостанций /в пересчете на ванадий/ (326)(2904)														
Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)														
0439	120.0	0.0661	0.952	0.1		0.0661			0.0661			0.0661		
Цех обжига извести (ЦОИ)														
0550	80.0	0.3628	0.077748	0.7		0.3628			0.3628			0.3628		
0578	80.0	0.1814	0.038874	0.3		0.1814			0.1814			0.1814		

Листопрокатный цех (ЛПЦ) №1														
0606	100.0	2.89	81.54	5.2		2.89			2.89			2.89		
ТЭЦ-ПВС														
0713	250.0	36.360532	0.694964	65.3		36.360532			36.360532			36.360532		
ТЭЦ-2														
0723	250.0	10.0525462	0.470287	18.1		10.0525462			10.0525462			10.0525462		
0724	250.0	5.662611	0.194691	10.2		5.662611			5.662611			5.662611		
Цех очистных сооружений (ЦОС)														
0732	42.0	0.0748	0.489	0.1		0.0748			0.0748			0.0748		
Паросиловой цех (ПСЦ)														
0746	42.0													
0749	100.0													
0750	100.0													
ВСЕГ		55.6507892	84.457564			55.6507892			55.6507892			55.6507892		
О:														
В том числе по градациям высот														
30-50		0.0748	0.489	0.1		0.0748			0.0748			0.0748		
50-100		3.4342	81.656622	6.2		3.4342			3.4342			3.4342		
>100		52.1417892	2.311942	93.7		52.1417892			52.1417892			52.1417892		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)(2907)														
Коксовый цех														
6090	4.0	0.0406	1.3595	0.2		0.02436	40		0.02436	40		0.02436	40	
6092	12.0						40			40			40	
6096	9.0						40			40			40	
6101	1.0	0.0508	1.608	0.2		0.03048	40		0.03048	40		0.03048	40	
6115	4.0	0.00406	0.1577			0.002436	40		0.002436	40		0.002436	40	
6128	5.0	0.3967	0.0604	1.6		0.23802	40		0.23802	40		0.23802	40	
6135	5.0	0.0107	6.0524			0.00642	40		0.00642	40		0.00642	40	
6136	5.0	0.0107	3.3318		3.24124	0.00642	40	1.94474	0.00642	40	1.94474	0.00642	40	1.94474
Доменный цех														
6137	5.0	0.62	5.44	2.5		0.62			0.62			0.62		
Цех обжига извести (ЦОИ)														
6150	4.0	0.0041	0.1578			0.0041			0.0041			0.0041		
ТЭЦ-ПВС														
6067	7.0	0.14247	4.697	0.6		0.14247			0.14247			0.14247		
ТЭЦ-2														
0719	6.5	3.4065	95.2501	13.7		3.4065			3.4065			3.4065		
0725	5.5	3.8108	106.5557	15.4		3.8108			3.8108			3.8108		
0726	6.5	2.1969	61.4273	8.8		2.1969			2.1969			2.1969		
0727	6.5	2.1598	60.391	8.7		2.1598			2.1598			2.1598		
0728	20.0	2.4024	67.1744	9.6		2.4024			2.4024			2.4024		

0729	20.0	2.3283	65.1017	9.3		2.3283		2.3283		2.3283		
0730	20.0	3.4234	95.7211	13.7		3.4234		3.4234		3.4234		
0731	24.0	2.5439	71.1314	10.2		2.5439		2.5439		2.5439		
6068	7.0	0.34227	12.137	1.4		0.34227		0.34227		0.34227		
6118	30.0	0.40392	12.7374	1.6		0.40392		0.40392		0.40392		
Сварочные посты												
0768	20.0	0.0000556	0.00004			0.0000556		0.0000556		0.0000556		
Цех железобетонных изделий (ЖБИ)												
6201	2.0	0.62	5.44	2.5		0.62		0.62		0.62		
ВСЕГ		24.9183756	675.93174			24.7129516		24.7129516		24.7129516		
О:												
В том числе по градациям высот												
0-10		13.8164	364.0657	55.6		13.610976		13.610976		13.610976		
10-20		8.1541556	227.99724	32.6		8.1541556		8.1541556		8.1541556		
20-30		2.94782	83.8688	11.8		2.94782		2.94782		2.94782		
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)												
Шлакоперерабатывающий цех (ШПЦ)												
0480	18.0	0.1179	0.5888			0.1179		0.1179		0.1179		
0481	23.0	0.4153	2.0736	0.1		0.4153		0.4153		0.4153		
0482	30.0	0.1675	0.8362			0.1675		0.1675		0.1675		
0483	18.0	1.5187	7.583	0.2		1.5187		1.5187		1.5187		
6099	5.0	0.633	21.3	0.1		0.633		0.633		0.633		
6133	5.0	0.1927	3.7813			0.1927		0.1927		0.1927		
Конвертерный цех (КЦ)												
0059	22.0	0.0020075	0.0002			0.0020075		0.0020075		0.0020075		
0537	40.0	0.195	5.9217			0.195		0.195		0.195		
6064	3.0	1.666	3.5351	0.3		1.666		1.666		1.666		
6100	3.0	3.13077	46.019	0.5		3.13077		3.13077		3.13077		
Цех горячего цинкования и алюмоцинкования (ЦГЦА)												
0652	18.0	0.218	6.1214			0.218		0.218		0.218		
ТЭЦ-ПВС												
0711	25.0	1.23786373	17.179073	0.2		1.23786373		1.23786373		1.23786373		
0713	250.0	271.4301	5174.12764	43.9		271.4301		271.4301		271.4301		
6116	30.0	1.1462	35.5694	0.2		1.1462		1.1462		1.1462		
ТЭЦ-2												
0722	30.0	0.07347511	2.3171111			0.07347511		0.07347511		0.07347511		
0723	250.0	203.9541	4085.6897	32.9		203.9541		203.9541		203.9541		
0724	250.0	91.316	2526.1421	14.7		91.316		91.316		91.316		
6089	40.0	0.2	0.318			0.2		0.2		0.2		
Цех очистных сооружений (ЦОС)												
6109	33.0											

Сварочные посты									
0768	20.0	0.00245683	0.241911			0.00245683		0.00245683	
Цех железобетонных изделий (ЖБИ)									
0820	22.0	0.1542	1.1991			0.1542		0.1542	
0821	22.0	0.3875	3.0132	0.1		0.3875		0.3875	
0822	22.0	0.1801	0.7621			0.1801		0.1801	
0823	22.0	0.1167	0.7621			0.1167		0.1167	
6076	8.0	0.495	0.629	0.1		0.495		0.495	
6077	2.0	0.1156	1.05			0.1156		0.1156	
6078	2.0	0.0614	0.566			0.0614		0.0614	
6079	2.0	0.1033	0.723			0.1033		0.1033	
6080	2.0	0.334	4.18	0.1		0.334		0.334	
6081	2.0	0.00574	0.0433			0.00574		0.00574	
6082	2.0	0.3985	3.07	0.1		0.3985		0.3985	
6154		7.34	138.5	1.2		7.34		7.34	
6200	2.0	0.38	4.76	0.1		0.38		0.38	
Санаторий-профилакторий "Самал"									
0831	20.0	0.95508	30.07744	0.2		0.95508		0.95508	
6083	3.0	1.62225	13.913726	0.3		1.62225		1.62225	
6084	3.0	0.038957	0.0277			0.038957		0.038957	
6113	20.0	0.000239	0.00013			0.000239		0.000239	
Свалка промышленных бытовых отходов									
6210	4.0	6.7974	41.5657	1.1		6.7974		6.7974	
6220	4.0	5.046	37.787	0.8		5.046		5.046	
6221	4.0	1.7514	3.7787	0.3		1.7514		1.7514	
Отвалы предприятия									
6002	5.0	6.794	82.653	1.1		6.794		6.794	
6060	40.0	1.112	22.64	0.2		1.112		1.112	
6063	30.0	3.64567	67.28	0.6		3.64567		3.64567	
6153		0.068	0.576			0.068		0.068	
6211	4.0	0.448	7.55	0.1		0.448		0.448	
6212	4.0	1.82	30.66	0.3		1.82		1.82	
6213	4.0	1.512	33.6	0.2		1.512		1.512	
ВСЕГ		619.30010917	12470.712431			619.30010917		619.30010917	
О:									
В том числе по градациям высот									
0-10		40.754017	480.268526	6.7		40.754017		40.754017	
10-20		2.81237583	44.612681	0.4		2.81237583		2.81237583	
20-30		7.52651634	130.9920841	1.2		7.52651634		7.52651634	
30-50		1.507	28.8797	0.2		1.507		1.507	

>100		566.7002	11785.95944	91.5		566.7002			566.7002			566.7002			
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк,(2909)															
Углеобогажительный цех															
0010	20.0	0.1458	3.89575			0.1458			0.1458			0.1458			
0011	10.0	0.1536	4.10448			0.1536			0.1536			0.1536			
Угледоготовительный цех															
0020	25.0	2.405	38.961	0.3		2.405			2.405			2.405			
0021	25.0	2.5494	41.301	0.4		2.5494			2.5494			2.5494			
0022	8.0	0.1117	1.8677			0.1117			0.1117			0.1117			
0024	52.0	0.1162	1.5892			0.1162			0.1162			0.1162			
0025	52.0	0.0867	1.1855			0.0867			0.0867			0.0867			
0028	10.0	0.0855	1.1093			0.0855			0.0855			0.0855			
0029	35.0	0.0587	0.8349			0.0587			0.0587			0.0587			
0030	35.0	0.0718	1.0215			0.0718			0.0718			0.0718			
0031	30.0	0.0938	1.2059			0.0938			0.0938			0.0938			
0032	30.0	0.1626	2.0897			0.1626			0.1626			0.1626			
0033	10.0	0.2045	2.9969			0.2045			0.2045			0.2045			
0034	10.0	0.1913	2.8023			0.1913			0.1913			0.1913			
0035	10.0	0.0937	0.7301			0.0937			0.0937			0.0937			
0036	10.0	0.384	2.465	0.1		0.384			0.384			0.384			
0037	20.0	0.1296	0.6084			0.1296			0.1296			0.1296			
0039	50.0	0.0831	1.4749			0.0831			0.0831			0.0831			
0040	10.0	0.1918	3.4063			0.1918			0.1918			0.1918			
0041	8.0	0.2745	3.5071			0.2745			0.2745			0.2745			
0042	8.0	0.116	1.4821			0.116			0.116			0.116			
0043	50.0	0.0821	0.6018			0.0821			0.0821			0.0821			
0046	20.0	0.3155	3.4075			0.3155			0.3155			0.3155			
0050	20.0	0.4639	5.0098	0.1		0.4639			0.4639			0.4639			
0052	50.0	0.134	1.4474			0.134			0.134			0.134			
0053	50.0	0.1628	1.7577			0.1628			0.1628			0.1628			
0055	50.0	0.2086	1.3876			0.2086			0.2086			0.2086			
0056	20.0	0.21	1.769			0.21			0.21			0.21			
0057	20.0	0.5	0.27	0.1		0.5			0.5			0.5			
6001	5.0	3.589	50.823	0.5		3.589			3.589			3.589			
6003	5.0	0.0467	0.7115			0.0467			0.0467			0.0467			
6004	5.0	0.3733	1.9362	0.1		0.3733			0.3733			0.3733			
6005	5.0	0.3733	2.9659	0.1		0.3733			0.3733			0.3733			
6139	5.0	0.0467	0.9192			0.0467			0.0467			0.0467			
6140	5.0	0.3733	3.2004	0.1		0.3733			0.3733			0.3733			
Коксовый цех															
0065	10.0	0.2302	6.0665		10.7743	0.13812	40	6.46457	0.13812	40	6.46457	0.13812	40	6.46457	
0066	25.7	5.053	32.98	0.7	236.501	3.0318	40	141.9	3.0318	40	141.9	3.0318	40	141.9	
0067	25.7	5.061	32.01	0.7	3459.73	3.0366	40	2075.84	3.0366	40	2075.84	3.0366	40	2075.84	

0073	1.8	0.0012	0.0387		0.49316	0.00072	40	0.29589	0.00072	40	0.29589	0.00072	40	0.29589
0075	24.0	0.5294	13.9519	0.1	226.191	0.31764	40	135.714	0.31764	40	135.714	0.31764	40	135.714
0076	24.0	0.4155	10.9485	0.1	356.326	0.2493	40	213.796	0.2493	40	213.796	0.2493	40	213.796
0077	24.0	0.1659	4.3713		84.7875	0.09954	40	50.8725	0.09954	40	50.8725	0.09954	40	50.8725
0078	10.0	0.399	10.5144	0.1	170385	0.2394	40	102231	0.2394	40	102231	0.2394	40	102231
0079	2.0	0.8333	0.5999	0.1	569.648	0.49998	40	341.789	0.49998	40	341.789	0.49998	40	341.789
0082	33.0	0.0005	0.0143		0.18062	0.0003	40	0.10837	0.0003	40	0.10837	0.0003	40	0.10837
0083	30.0	0.4103	10.8116	0.1	133.076	0.24618	40	79.8459	0.24618	40	79.8459	0.24618	40	79.8459
0084	30.0	0.5875	15.4818	0.1	239.988	0.3525	40	143.993	0.3525	40	143.993	0.3525	40	143.993
0085	30.0	0.4008	10.5628	0.1	145.434	0.24048	40	87.2602	0.24048	40	87.2602	0.24048	40	87.2602
0086	8.0	0.2897	7.6348		171.969	0.17382	40	103.182	0.17382	40	103.182	0.17382	40	103.182
0087	30.0	0.3567	9.3989	0.1	236.009	0.21402	40	141.605	0.21402	40	141.605	0.21402	40	141.605
0088	30.0	0.1907	5.0244		95.3403	0.11442	40	57.2042	0.11442	40	57.2042	0.11442	40	57.2042
0090	8.0	0.4058	10.6946	0.1	168.133	0.24348	40	100.88	0.24348	40	100.88	0.24348	40	100.88
0091	33.0	0.3726	9.8176	0.1	26.7033	0.22356	40	16.022	0.22356	40	16.022	0.22356	40	16.022
0092	26.4	0.4919	0.8395	0.1	29.4232	0.29514	40	17.6539	0.29514	40	17.6539	0.29514	40	17.6539
0093	25.7	3.682	16.1616	0.5	178.059	2.2092	40	106.835	2.2092	40	106.835	2.2092	40	106.835
0094	22.4	3.287	15.714	0.5	2896.11	1.9722	40	1737.66	1.9722	40	1737.66	1.9722	40	1737.66
0096	30.0	0.237	6.2447		112.448	0.1422	40	67.4687	0.1422	40	67.4687	0.1422	40	67.4687
0097	6.0	1.1194	29.4996	0.2	683.394	0.67164	40	410.037	0.67164	40	410.037	0.67164	40	410.037
0098	30.0	0.924	24.3492	0.1	505.062	0.5544	40	303.037	0.5544	40	303.037	0.5544	40	303.037
0099	30.0	0.2121	5.5881		113819	0.12726	40	68291.5	0.12726	40	68291.5	0.12726	40	68291.5
0809	2.0	0.8333	0.5999	0.1		0.49998	40		0.49998	40		0.49998	40	
6009	10.4	0.632	11.2132	0.1	815.743	0.3792	40	489.446	0.3792	40	489.446	0.3792	40	489.446
6010	9.8	41.225	148.41	5.9		24.735	40		24.735	40		24.735	40	
6014	10.4	0.632	11.2132	0.1	815.755	0.3792	40	489.453	0.3792	40	489.453	0.3792	40	489.453
6015	9.8	41.225	148.41	5.9		24.735	40		24.735	40		24.735	40	
6019	10.4	0.613	10.8834	0.1		0.3678	40		0.3678	40		0.3678	40	
6020	9.8	40.013	144.045	5.8		24.0078	40		24.0078	40		24.0078	40	
6024	10.4	0.613	10.8834	0.1	791.219	0.3678	40	474.731	0.3678	40	474.731	0.3678	40	474.731
6025	9.8	40.013	144.045	5.8	61987.8	24.0078	40	37192.7	24.0078	40	37192.7	24.0078	40	37192.7
6033	12.0	0.624	11.0813	0.1	573.643	0.3744	40	344.186	0.3744	40	344.186	0.3744	40	344.186
6034	9.0	40.74	146.664	5.9	46896.1	24.444	40	28137.7	24.444	40	28137.7	24.444	40	28137.7
6088	12.0	0.602	10.6855	0.1	426.139	0.3612	40	255.683	0.3612	40	255.683	0.3612	40	255.683
6117	9.0	0.524	1.8857	0.1		0.3144	40		0.3144	40		0.3144	40	
ДСФ. Цех шихтоподготовки														
0378	28.0	1.1191	28.8341	0.2		1.1191			1.1191			1.1191		
0379	28.0	1.5017	38.6907	0.2		1.5017			1.5017			1.5017		
0381	18.0	0.0813	2.0936			0.0813			0.0813			0.0813		
0382	34.0	0.181	4.9557			0.181			0.181			0.181		
0383	16.0	0.2808	7.2336			0.2808			0.2808			0.2808		
0384	6.0	0.7011	18.0642	0.1		0.7011			0.7011			0.7011		
0385	15.0	0.1959	5.048			0.1959			0.1959			0.1959		
0386	22.0	0.3422	8.8178			0.3422			0.3422			0.3422		

0387	3.0	0.287	7.3946			0.287			0.287			0.287		
0388	12.0	2.7396	72.2538	0.4		2.7396			2.7396			2.7396		
0389	12.0	3.3814	91.8711	0.5		3.3814			3.3814			3.3814		
0390	12.0	0.0784	2.02			0.0784			0.0784			0.0784		
0391	12.0	1.8797	48.4317	0.3		1.8797			1.8797			1.8797		
0392	14.5	1.4912	30.9222	0.2		1.4912			1.4912			1.4912		
0393	25.0	0.4807	9.9673	0.1		0.4807			0.4807			0.4807		
Аглофабрика №2														
0397	250.0	129.6444	3173.6963	19.2		129.6444			129.6444			129.6444		
0398	105.0	11.82563056	289.4914	1.7		11.82563056			11.82563056			11.82563056		
0399	105.0	22.2315	544.227	3.2		22.2315			22.2315			22.2315		
0400	105.0	11.7024	286.4741	1.7		11.7024			11.7024			11.7024		
0401	36.0	3.889444444	105.6019	0.6		3.889444444			3.889444444			3.889444444		
0402	36.0	2.95618889	83.489	0.4		2.95618889			2.95618889			2.95618889		
0403	36.0	3.8444	115.9225	0.6		3.8444			3.8444			3.8444		
0404	24.0	2.83013889	83.9419	0.4		2.83013889			2.83013889			2.83013889		
0405	24.0	1.31599722	39.3031	0.2		1.31599722			1.31599722			1.31599722		
0406	26.0	1.206275	36.0269	0.2		1.206275			1.206275			1.206275		
0407	58.0	1.401975	41.8716	0.2		1.401975			1.401975			1.401975		
0408	58.0	1.9718	58.889	0.3		1.9718			1.9718			1.9718		
0409	58.0	1.49138889	44.5416	0.2		1.49138889			1.49138889			1.49138889		
0410	28.0	1.0465	26.9633	0.2		1.0465			1.0465			1.0465		
0411	28.0	1.3923	35.8729	0.2		1.3923			1.3923			1.3923		
0412	31.0	3.9872	111.5013	0.6		3.9872			3.9872			3.9872		
0413	23.0	6.435	179.9535	0.9		6.435			6.435			6.435		
0415	58.0	1.236	25.9857	0.2		1.236			1.236			1.236		
0416	20.0	0.357425	7.514	0.1		0.357425			0.357425			0.357425		
0417	12.0	0.20319444	4.2721			0.20319444			0.20319444			0.20319444		
0418	19.0	1.9703	52.0845	0.3		1.9703			1.9703			1.9703		
0419	21.0	0.344	8.8632			0.344			0.344			0.344		
0420	18.0	0.254	6.5441			0.254			0.254			0.254		
0421	28.0	1.29061111	33.2526	0.2		1.29061111			1.29061111			1.29061111		
0423	26.0	0.9065	26.0028	0.1		0.9065			0.9065			0.9065		
0424	20.0	0.7715	22.1303	0.1		0.7715			0.7715			0.7715		
0425	17.0	0.2713333	7.7822			0.2713333			0.2713333			0.2713333		
0426	14.0	0.7514	21.5538	0.1		0.7514			0.7514			0.7514		
0427	19.0	0.6424	16.5516	0.1		0.6424			0.6424			0.6424		
6052	10.0	21.42	675.17	3.1		21.42			21.42			21.42		
6127	5.0	0.952	9.0084	0.1		0.952			0.952			0.952		
6132	5.0	0.0747	0.2598			0.0747			0.0747			0.0747		
Дробильно-сортировочная фабрика (ДСФ)														
0430	2.0	0.9614	24.7707	0.1		0.9614			0.9614			0.9614		
0431	7.0	0.5021	12.9367	0.1		0.5021			0.5021			0.5021		
0432	18.0	4.5747	127.42	0.7		4.5747			4.5747			4.5747		

0433	12.0	0.8158	21.0193	0.1		0.8158			0.8158			0.8158		
0434	8.0	3.4577	89.0883	0.5		3.4577			3.4577			3.4577		
0435	3.0	3.5873	99.9178	0.5		3.5873			3.5873			3.5873		
0436	3.0	3.8646	107.6415	0.6		3.8646			3.8646			3.8646		
0437	3.0	2.2943	63.9036	0.3		2.2943			2.2943			2.2943		
6053	5.0	1.344	55.0588	0.2		1.344			1.344			1.344		
6054	30.0	27.3485	364.0505	3.9		27.3485			27.3485			27.3485		
Доменный цех														
0450	15.0	38.9023	1201.7554	5.6		38.9023			38.9023			38.9023		
0451	75.0	1.112	6.9373	0.2		1.112			1.112			1.112		
0454	2.0	5.4766	39.4315	0.8		5.4766			5.4766			5.4766		
0455	65.0	1.096	3.0512	0.2		1.096			1.096			1.096		
0456	60.0													
0457	75.0	1.904	13.5072	0.3		1.904			1.904			1.904		
0460	2.0	7.4505	53.6434	1.1		7.4505			7.4505			7.4505		
0461	65.0	2.664	7.4878	0.4		2.664			2.664			2.664		
0462	80.0	2.7043	83.8314	0.4		2.7043			2.7043			2.7043		
0463	90.0													
0464	60.0													
0468	19.0													
0469	20.0													
0471	80.0	1.8655	57.83	0.3		1.8655			1.8655			1.8655		
0473	2.0	6.2785	45.2051	0.9		6.2785			6.2785			6.2785		
0474	65.0	3.22	6.5509	0.5		3.22			3.22			3.22		
0478	8.0	0.1997	0.1078			0.1997			0.1997			0.1997		
0842	71.0													
0843	71.0													
0844	71.0	6.2973	3.6272	0.9		6.2973			6.2973			6.2973		
0845	71.0	6.2973	3.6272	0.9		6.2973			6.2973			6.2973		
0846	71.0	6.2973	3.6272	0.9		6.2973			6.2973			6.2973		
0847	71.0	6.2973	3.6272	0.9		6.2973			6.2973			6.2973		
0849	71.0	6.2973	3.6272	0.9		6.2973			6.2973			6.2973		
0850	71.0	6.2973	3.6272	0.9		6.2973			6.2973			6.2973		
0851	75.0	1.904	13.5072	0.3		1.904			1.904			1.904		
6103	6.0						100			100			100	
6104	6.0	0.2287	3.5545				100						100	
6105	6.0	0.2287	3.4203			0.2287			0.2287			0.2287		
6106	6.0	0.2287	3.5235			0.2287			0.2287			0.2287		
6129	5.0	1.7417	1.5491	0.3		1.7417			1.7417			1.7417		
Конвертерный цех (КЦ)														
0504	15.0													
0538	53.0	0.2653	6.9654			0.2653			0.2653			0.2653		
0540	30.0	0.108	0.3888			0.108			0.108			0.108		
6100	3.0	0.8679	34.5465	0.1		0.8679			0.8679			0.8679		

6110	5.0	4.25	3.94	0.6		4.25			4.25			4.25		
6141	10.0	4.1076	6.1491	0.6		4.1076			4.1076			4.1076		
Цех обжига извести (ЦОИ)														
0542	30.0	0.2825	3.5595			0.2825			0.2825			0.2825		
0543	40.0	0.2153	2.7128			0.2153			0.2153			0.2153		
0544	30.0	0.1879	2.3675			0.1879			0.1879			0.1879		
0545	30.0	0.5913	7.4504	0.1		0.5913			0.5913			0.5913		
0546	40.0	0.159	2.0034			0.159			0.159			0.159		
0547	40.0	0.1385	1.7451			0.1385			0.1385			0.1385		
0548	40.0	0.0942	1.1869			0.0942			0.0942			0.0942		
0549	40.0	0.1588	2.0009			0.1588			0.1588			0.1588		
0550	80.0	8.298	198.4659	1.2		8.298			8.298			8.298		
0553	30.0	0.1173	1.478			0.1173			0.1173			0.1173		
0564	50.0	0.3075	8.856			0.3075			0.3075			0.3075		
0565	50.0	0.1163	3.3494			0.1163			0.1163			0.1163		
0566	50.0	0.1545	4.4496			0.1545			0.1545			0.1545		
0567	50.0	0.1844	5.3107			0.1844			0.1844			0.1844		
0568	50.0	0.1263	3.6374			0.1263			0.1263			0.1263		
0569	50.0	0.238	6.8544			0.238			0.238			0.238		
0571	50.0	0.3119	8.9827			0.3119			0.3119			0.3119		
0572	50.0	0.414	11.9232	0.1		0.414			0.414			0.414		
0578	80.0	3.2762	88.6349	0.5		3.2762			3.2762			3.2762		
0586	90.0													
0587	90.0													
0588	90.0													
0589	80.0													
0590	80.0													
0591	70.0													
0592	70.0													
0593	70.0													
0594	70.0													
0595	80.0													
0596	80.0													
0597	80.0													
0598	80.0													
0600	15.0													
0603	3.0													
6114	5.0	0.7933	0.7933	0.1		0.7933			0.7933			0.7933		
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №1														
0608	45.0													
ТЭЦ-2														
6119	5.0	0.48	3.2123	0.1		0.48			0.48			0.48		
Открытые масляные поверхности														
6152		0.181	126.7			0.181			0.181			0.181		

ВСЕГ		694.05770274	10915.65323			600.25068274			600.25068274			600.25068274		
O:														
В том числе по градациям высот														
0-10		286.4199	2373.12638	41.1		203.05044			203.05044			203.05044		
10-20		65.12345274	1829.42175	9.3		63.63705274			63.63705274			63.63705274		
20-30		76.06212222	1233.7807	10.8		67.26020222			67.26020222			67.26020222		
30-50		18.651133334	502.8406	2.4		18.501893334			18.501893334			18.501893334		
50-100		72.39716389	682.595	10.6		72.39716389			72.39716389			72.39716389		
>100		175.40393056	4293.8888	25.8		175.40393056			175.40393056			175.40393056		
***Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)(2930)														
Листопрокатный цех (ЛПЦ) №3														
0638	2.0	0.0027	0.071	0.6		0.0027			0.0027			0.0027		
Металлообрабатывающие станки														
0770	20.0	0.41492	10.0518	99.4		0.41492			0.41492			0.41492		
ВСЕГ		0.41762	10.1228			0.41762			0.41762			0.41762		
O:														
В том числе по градациям высот														
0-10		0.0027	0.071	0.6		0.0027			0.0027			0.0027		
10-20		0.41492	10.0518	99.4		0.41492			0.41492			0.41492		
***Пыль древесная (1039*)(2936)														
Деревообрабатывающие станки														
0775	10.0	2.282	67.2644	39.1		2.282			2.282			2.282		
0776	7.0	0.838	14.0383	14.3		0.838			0.838			0.838		
"Экострой"														
0840	10.0	1.6	28.107	27.4		1.6			1.6			1.6		
0841	10.0	1.125	24.3	19.2		1.125			1.125			1.125		
ВСЕГ		5.845	133.7097			5.845			5.845			5.845		
O:														
В том числе по градациям высот														
0-10		5.845	133.7097	100		5.845			5.845			5.845		
***Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)(2978)														
Автотранспортный цех														
0811	12.0	0.0226	0.0492	100		0.0226			0.0226			0.0226		
ВСЕГ		0.0226	0.0492			0.0226			0.0226			0.0226		
O:														

В том числе по градациям высот													
10-20		0.0226	0.0492	100		0.0226			0.0226			0.0226	
***Пыль ферросплавов (железо - 51%, кремний - 47%) /по железу/ (1097*)(2981)													
Конвертерный цех (КЦ)													
0505	42.5	0.457	12.0097	100		0.457			0.457			0.457	
ВСЕГ		0.457	12.0097			0.457			0.457			0.457	
О:													
В том числе по градациям высот													
30-50		0.457	12.0097	100		0.457			0.457			0.457	
Всего по предприятию:													
		13170.419086	249634.66687			12851.762015	2		12851.762015	2		12851.762015	2

Для каждого режима НМУ произведен расчет рассеивания с оценкой уровня загрязнения атмосферы результаты сведены в таблицу 3.20:

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ		СЗЗ	ЖЗ		СЗЗ	ЖЗ		СЗЗ	ЖЗ
Существующее положение					Первый режим НМУ			Второй режим НМУ			Третий режим НМУ	
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,006527	1,004549		0,896527	0,899549		0,857527	0,850549		0,766527	0,753549
303	Аммиак (32)	1,019449	1,008592		0,909449	0,903592		0,870449	0,854592		0,779449	0,757592
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1,000572	1,000392		0,890572	0,895392		0,851572	0,846392		0,760572	0,749392
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1,003759	1,002424		0,893759	0,897424		0,854759	0,848424		0,763759	0,751424
333	Сероводород	2,146047	1,640351		2,036047	1,535351		1,997047	1,486351		1,906047	1,389351
337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1,066905	1,059708		0,956905	0,954708		0,917905	0,905708		0,826905	0,808708
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	1,012493	0,914348		0,902493	0,809348		0,863493	0,760348		0,772493	0,663348
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: более 70 (Динас) (493)	0,922588	0,809951		0,812588	0,704951		0,773588	0,655951		0,682588	0,558951
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	0,766854	0,658615		0,656854	0,553615		0,617854	0,504615		0,526854	0,407615
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	2,087122	1,505458		1,977122	1,400458		1,938122	1,351458		1,847122	1,254458
6001	0303 + 0333	2,76035	2,012779		2,65035	1,907779		2,61135	1,858779		2,52035	1,761779
6004	0301 + 0304 + 0330 + 2904	2,417469	2,387403		2,307469	2,282403		2,268469	2,233403		2,177469	2,136403
6007	0301 + 0330	1,519693	1,473461		1,409693	1,368461		1,370693	1,319461		1,279693	1,222461
6008	0301 + 0330 + 0337 + 1071	2,537019	2,47824		2,427019	2,37324		2,388019	2,32424		2,297019	2,22724
6013	1071 + 1401	1,326216	1,187115		1,216216	1,082115		1,177216	1,033115		1,086216	0,936115
6019	0110 + 0330	1,003761	1,002425		0,893761	0,897425		0,854761	0,848425		0,763761	0,751425
6035	0184 + 0330	1,003689	1,002429		0,893689	0,897429		0,854689	0,848429		0,763689	0,751429
6040	0330 + 1071	1,526428	1,506884		1,416428	1,401884		1,377428	1,352884		1,286428	1,255884
6041	0330 + 0342	1,003682	1,002459		0,893682	0,897459		0,854682	0,848459		0,763682	0,751459
6042	0322 + 0330	1,003528	1,002343		0,893528	0,897343		0,854528	0,848343		0,763528	0,751343
6044	0330 + 0333	2,582211	2,092044		2,472211	1,987044		2,433211	1,938044		2,342211	1,841044
__ПЛ	2904 + 2907 + 2908 + 2909 + 2930 + 2936 + 2978 + 2981	2,603571	2,031381		2,493571	1,926381		2,454571	1,877381		2,363571	1,780381

3.14 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДВ

Производственный экологический контроль предприятию осуществляется в соответствии с требованиями экологического законодательства РК (Экологический кодекс РК, 2007). В рамках производственного экологического контроля, предусматривается проведение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий в окружающую среду и мониторинга воздействия.

Основной целью производственного мониторинга окружающей среды, является сбор достоверной информации о воздействии деятельности комбината на окружающую среду, изменениях в окружающей среде как во время штатной (безаварийной) деятельности, так и в результате нештатных (чрезвычайных) ситуаций.

Производственный экологический контроль включает проведение производственного мониторинга и внутренних проверок, в ходе которых осуществляется:

- наблюдение за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием производственной деятельности;
- проверка выполнения планов и мероприятий по охране окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов;
- проверка соблюдения законодательства об охране окружающей среды, нормативов ее качества и экологических требований (включая производственный мониторинг, учет, отчетность, документирование результатов);
- устранение выявленных несоответствий в области охраны окружающей среды.

При выполнении намечаемых работ в штатном режиме производственный экологический мониторинг будет включать в себя:

- операционный мониторинг – наблюдения за параметрами производственного процесса с целью надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента производства;
- мониторинг эмиссий - наблюдения на источниках выбросов с целью соблюдения нормативов ДВ;
- мониторинг воздействия - наблюдения за состоянием компонентов окружающей среды на постоянных мониторинговых постах (точках) наблюдения.

Контроль качества атмосферного воздуха и количества выбросов вредных веществ в атмосферу осуществляется согласно план-графика контроля (приложение 14).

Предложения по организации производственного экологического контроля для АО «АрселорМиттал Темиртау» разработаны на основании нормативных и руководящих документов.

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- мониторинг эмиссий – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- мониторинг воздействия - оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха в конкретных точках наблюдения на местности. Это, в данном случае-точки на границе СЗЗ предприятия.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89), «Временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы» (РНД 211.3.01-06-97).

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения нормативов ДВ.

Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля допустимых выбросов (ДВ) в атмосферу ЗВ, устанавливаемых на стадии разработки проектной документации. Мониторинг выполняется с использованием следующих методов контроля:

–метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов – газоходах ГПА, дымовых трубах отопительных котельных и др.;

–расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных МООС РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

Учитывая характер деятельности каждого источника, программой мониторинга предложены следующие методы контроля:

–для организованных источников – дымовые трубы котлоагрегатов, аспирационных установок и т.д. – инструментальный либо инструментально-лабораторный метод с проведением прямых натурных замеров;

–для неорганизованных источников, передвижной техники и периодически работающих источников (сварочные посты и т.д.) – расчетный.

Перечень отслеживаемых ингредиентов включает: пыль, оксиды азота, сера диоксид, оксид углерода, сероводород, фенол, аммиак.

Мониторинг эмиссий на передвижных источниках выбросов будет осуществляться путем систематического контроля за состоянием топливной системы двигателей автотранспорта и ежегодной проверке на токсичность отработавших газов. Определение объемов выбросов выполняется расчетным методом по расходу топлива.

Мониторинг воздействия

В процессе мониторинга воздействия проводятся наблюдения за фактическим состоянием загрязнения атмосферного воздуха в 4 постах на границе санитарно-защитной зоны.

Частота отбора проб: не менее 50 измерений в год (еженедельно). Контролируемые вещества: пыль, оксиды азота, сера диоксид, оксид углерода, сероводород, фенол, аммиак.

Производственный экологический контроль воздушного бассейна осуществляется лабораторией охраны атмосферного воздуха Отдела охраны природы АО «АрселорМиттал Темиртау». Лаборатория аккредитована аттестована Национальным центром аккредитации Комитета по техническому регулированию и метрологии министерства индустрии и торговли Республики Казахстан.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 №40-IV ЗРК;
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №63 от 10.03.2021 г. ;
3. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК № 237 от 20.03.2015 г.;
4. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015 г.;
5. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами, п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.;
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2004 г.;
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005 г.;
8. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу при производстве металлопокрытий гальваническим способом (по величинам удельных показателей). РНД 211.2.02.07-2004. Астана, 2005 г.;
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005 г.;
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 г.;
11. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005 г.;
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п;
13. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
14. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

15. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
16. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
17. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
18. Методические рекомендации «Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды», Министерство здравоохранения Республики Казахстан, Национальный центр формирования здорового образа жизни, Алматы 2004 г.
19. Инструкция по проведению инвентаризации выбросов в атмосферу КХП - Свердловск, ВУХИН 1989 г.;
20. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при некоторых технологических процессах в металлургическом производстве Приложение №22 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
21. Уточнение качественных и количественных характеристик технологических и аспирационных выбросов по видам металлургических производств. - Харьков «ВНИИЧерметэнергоочистка», 1982г.;
22. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных Приложение №4 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
23. Методика определения эмиссий вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
24. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ на предприятиях железнодорожного транспорта Приложение №21 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
25. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005;
26. РНД 211.2.02.08-2004. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. Астана, 2005.

ПРИЛОЖЕНИЯ