

Филиал ТОО " Корпорация
Казахмыс"
ПО «Карагандацветмет»

ТОО "EcoProf KZ"

УТВЕРЖДЕН:

Директор Карагайлинской ОФ
Кайпбергенов М.А.



« _____ » 2024 г.

УТВЕРЖДЕН:

Директор
Нуртаканова И.У.



« _____ » 2024 г.

ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов (НДВ)
для промплощадки Карагайлинской
обогажительной фабрики филиала ТОО
«Корпорация Казахмыс» ПО
«Карагандацветмет» на период 2024-2031 гг.

том 1



Заказчик проекта:

Филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Карагандацветмет»

Юридический адрес организации:

100600, РК, Ұлытау область, г. Жесказган, площадь Қаныш Сәтбаев, здание 1.

Адрес филиала:

100000, РК, Карагандинская обл., г. Караганда, пр. Строителей, 35А.

Организация - разработчик проекта:

ТОО "EcoProf KZ"

Государственная лицензия РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01943Р от 26.07.2017 г. Подвиды лицензируемого вида деятельности: экологический аудит для 1 категории хозяйственной и иной деятельности; природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности.

Юридический адрес организации:

100000, Республика Казахстан, г. Караганда, пр. Бухар-Жырау, д. 2.

Почтовый адрес организации:

100000, Республика Казахстан, г. Караганда, пр. Бухар-Жырау, д. 2.

Контактные данные:

Тел./факс: +7(7212) 41-13-02

е-mail: info@ecoprofkz.kz

Список исполнителей

Должность	Подпись	ФИО
Заместитель начальника проектного отдела, ответственный исполнитель		Новиков Д.В.

АННОТАЦИЯ

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для промплощадки Карагайлинской обогатительной фабрики филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Карагандацветмет» разработан на основании рабочего проекта по установке систем аспирации на узлах пересыпов Карагайлинской обогатительной фабрики ТОО «Корпорация Казахмыс» на период 2024-2031.

Проект разработан ТОО «EcoProf KZ». Правом работ в области экологии является Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01943Р от 26.07.2017 г., выданная Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан (Приложение 1).

В данном проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ в атмосферу на существующее положение, предложения по нормативам предельно допустимых выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации санитарно-защитной зоны Карагайлинской обогатительной фабрики ТОО «Корпорация Казахмыс», расположенной севернее поселка Карагайлы Каркаралинского района Карагандинской области.

Разработка проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (ПДВ) для Карагайлинской обогатительной фабрики филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Карагандацветмет» на 2024-2031 года выполнена в связи с модернизацией аспирационных систем на основании рабочего проекта по установке систем аспирации на узлах пересыпов Карагайлинской обогатительной фабрики ТОО «Корпорация Казахмыс».

Легковой, грузовой и специальный автотранспорт, находящийся на балансе КОФ, является источниками выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух за счет сжигания дизельного топлива и бензина в двигателях внутреннего сгорания.

Учитывая, что «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» предусматривает расчет нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу только от стационарных источников, а также согласно п. 17 ст. 202 Экологического кодекса РК Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ-2, промышленная площадка Карагайлинской обогатительной фабрики филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Карагандацветмет» относится к предприятиям I класса опасности – горно-обогатительные комбинаты, с размерами санитарно-защитной зоны (СЗЗ) – от 1000 м;

На основании п. 3.1 Приложения 2 к Экологическому Кодексу РК производственных объектов КОФ относится к I категории, как объект по обогащению твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых.

В ходе планируемой деятельности на период осуществления строительно-монтажных работ согласно проекту «Установка систем аспирации на узлах пересыпов Карагайлинской обогатительной фабрики» и эксплуатации обогатительной фабрики определено 57 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 29 организованных и 28 неорганизованных источников выбросов. В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 50 наименований.

В ходе осуществления планируемой деятельности по эксплуатации обогатительной фабрики после выполнения работ определено 48 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 29 организованных и 19 неорганизованных источников выбросов. В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 45 наименований.

Согласно разработанного проекта норматив НДВ максимальный валовый объем

загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу, согласно данного проекта составляет:

- в 2024 году на период выполнения строительно-монтажных работ в рамках проекта «Установка систем аспирации на узлах пересыпов Карагайлинской обогатительной фабрики» и во время эксплуатации обогатительной фабрики – 244,612 тонны (244,540 тонн – эксплуатация, 0,0717 тонн – СМР);

- на период эксплуатации обогатительной фабрики 2025 – 2031 гг. - 244,540 тонны.

Норматив допустимых выбросов достигается в 2024 году.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	3
СОДЕРЖАНИЕ	5
СПИСОК ТАБЛИЦ	5
СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ	6
СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	6
СПИСОК АББРЕВИАТУР И ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ	8
СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ.....	8
ВВЕДЕНИЕ.....	9
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	10
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	20
2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	20
2.2. Краткая характеристика установок очистки газов.....	47
2.3. Оценка степени применяемой технологии	53
2.4. Перспектива развития предприятия	53
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	54
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов	100
2.7. Перечень и состав эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	100
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета ПДВ.....	108
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	109
3.1. Метеорологические характеристики региона	109
3.2. Расчёт максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы	111
3.3. Предложения по нормативам эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	120
3.4. Оценка состояния атмосферного воздуха	137
3.5. Обоснование принятого размера области воздействия	137
3.6. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	137
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЙ (НМУ).....	138
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ	139
6. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ	159
7. ОРГАНИЗАЦИЯ МОНИТОРИНГА ЗА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ.....	160
7.1. Чрезвычайные ситуации	161
8. ВЫВОДЫ.....	163
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	164

СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1.1 – Сведения об объемах производимой продукции Карагайлинской обогатительной фабрики.....	11
Таблица 1.2 – Расстояние до жилой зоны	19
Таблица 2.1 – Спецификация оборудования.....	25
Таблица 2.2 – Химический состав руды	26
Таблица 2.3 – Химический состав концентрата.....	26
Таблица 2.4 - Производительность фабрики	26

Таблица 2.5 - Оснащение фабрики системами очистки.....	27
Таблица 2.6 - Перечень источников выбросов Карагайлинской ОФ.....	41
Таблица 2.7 - Показатели выбросов вредных веществ от источника №6063 с учетом модернизации по сравнению с предыдущими показателями.....	47
Таблица 2.8 - Показатели выбросов вредных веществ от источника №6064 с учетом модернизации по сравнению с предыдущими показателями.....	47
Таблица 2.9 - Показатели выбросов вредных веществ от источника №6065 с учетом модернизации по сравнению с предыдущими показателями.....	48
Таблица 2.10 - Параметры проектируемой аспирационной системы	48
Таблица 2.11 - Перечень пылегазоочистных установок	51
Таблица 2.12 - - Вентиляционные системы Карагайлинской ОФ.....	51
Таблица 2.13 - Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации обогатительной фабрики 2024-2031 гг.	55
Таблица 2.14 - Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период осуществления строительно-монтажных работ в 2024 г.	94
Таблица 2.15 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации обогатительной фабрики 2024-2031 гг.	102
Таблица 2.16 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период осуществления строительно-монтажных работ в 2024 г.	105
Таблица 3.1 - Климатическая характеристика района.....	110
Таблица 3.2 - Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2024-2031 гг.....	112
Таблица 3.3 - Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на 2024-2031 гг.....	116
Таблица 3.4 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Карагайлинской обогатительной фабрики на период эксплуатации 2024-2031 гг.....	121
Таблица 3.5 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Карагайлинской обогатительной фабрики от проведения строительно-монтажных работ 2024г.....	134
Таблица 5.1 - План-график контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов на 2024-2031 гг.	140
Таблица 7.1 - Данные контроля параметров рассеивания загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны.	160

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

Рисунок 1.1 - Обзорная карта-схема района проведения работ Карагайлинской обогатительной фабрики.....	12
Рисунок 1.2 - Расположение природных территорий относительно п. Карагайлы	13
Рисунок 1.3 - Ситуационная карта расположения п. Карагайлы	14
Рисунок 1.4 - Ситуационная карта промплощадки Карагайлинской ОФ относительно ближайшей жилой зоны п. Карагайлы.....	15
Рисунок 1.5 - Расположение территории Карагайлинской ОФ	16
Рисунок 1.6 - Расположение территории Карагайлинской ОФ относительно карьера Главный	17
Рисунок 1.7 - Ситуационная карта-схема района размещения объекта.....	18
Рисунок 2.1 - Технологическая схема	23
Рисунок 2.2 - Схема цепи аппаратов Карагайлинской ОФ.....	24
Рисунок 2.3 - Ситуационный план модернизации аспирационной системы.....	50
Рисунок 3.1 - Роза ветров района проведения работ.....	110

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

Приложение 1 – Государственная лицензия и приложение к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

Приложение 2 – Разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории от 29.11.2021 № KZ68RCP00102706

Приложение 3 – Заключение государственной экологической экспертизы на проект нормативов размещения отходов производства и потребления Карагайлинской обогатительной фабрики филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Карагандацветмет» на период 2022 – 2031 годы от 08.10.2020 г. № KZ40RXX00023351

Приложение 4 – мотивированный отказ от 31.07.2023 № KZ51VWF00104194

Приложение 5 – Справка РГП «Казгидромет»

Приложение 6 – Расчеты выбросов загрязняющих веществ

Приложение 7 – Таблицы расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Приложение 8 – БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Приложение 9 – ПАСПОРТА пылеулавливающих установок

Приложение 10 – Пояснительная записка к рабочему проекту «Установка систем аспирации на узлах пересыпов Карагайлинской обогатительной фабрики»

СПИСОК АББРЕВИАТУР И ИСПОЛЬЗОВАННЫХ СОКРАЩЕНИЙ

ГВС	газовоздушная смесь
ВЛ	высоковольтные линии
ГОСТ	государственный стандарт
ГЭЭ	государственная экологическая экспертиза
ЗВ	загрязняющие вещества
ИП	индивидуальный предприниматель
МВИ	методика выполнения измерений
МЭГПР	Министерство экологии, геологии и природных ресурсов
НМУ	неблагоприятные метеорологические условия
ОНД	общая нормативная документация
ОО	общественное объединение
ООС	охрана окружающей среды
ПДВ	предельно-допустимые выбросы
ПДКм.р.	предельно-допустимая концентрация, максимально-разовая
ПДКс.с.	предельно-допустимая концентрация, среднесуточная
ОБУВ	ориентировочно-безопасные уровни воздействия
РК	Республика Казахстан
РД	руководящий документ
РНД	руководящий нормативный документ
РНН	регистрационный номер налогоплательщика
СЗЗ	санитарно-защитная зона
ТБ	техника безопасности
ТБО	твёрдо-бытовые отходы
ГСМ	горюче-смазочные материалы
ТОО	товарищество с ограниченной ответственностью
УПРЗА	унифицированная программа расчёта загрязнения атмосферы

СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ

%	процент
°С	градус Цельсия
г	грамм
ГДж	гигаджоуль
кг	килограмм
мм	миллиметр
кВт	киловатт
кВ	киловольт
экв.	эквивалент
л	литр
м	метр
мг	миллиграмм
МДж	мегаджоуль
с	секунда
т	тонна
дБА	децибел

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) разработан для промплощадки Карагайлинской обогатительной фабрики филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Карагандацветмет» разработан на период 2024-2031 гг. разработан согласно «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Основание для разработки: модернизация аспирационных систем на основании рабочего проекта по установке систем аспирации на узлах пересыпов Карагайлинской обогатительной фабрики ТОО «Корпорация Казахмыс».

Сведения о проектной организации: Товарищество с ограниченной ответственностью «EcoProf KZ», Юридический адрес: Республика Казахстан, г. Караганда, пр. Бухаро-Жырау, д. 2.: 8(7212) 41-13-02, email: info@ecoprofkz.kz.

Заказчик и инициатор проектируемой деятельности – филиал ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Карагандацветмет»

Настоящий проект нормативов допустимых выбросов разработан ТОО «EcoProf KZ» Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01943Р от 26.07.2017 г (Приложение 1).

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Карагайлинская ОФ находится в 23 км от райцентра г. Каркаралинска и 240 км от областного центра г. Караганда. Ближайшая железнодорожная станция Карагайлы находится на расстоянии 3 км, связана железнодорожным путём с г. Караганда (РГП «Казахстан Темир Жолы»). Кроме того, к ст. Карагайлы подходит ведомственный железнодорожный путь с рудника Кентобе (~30 км).

Юридический адрес организации:

100600, РК, Ұлытау область, г. Жесказган, площадь Қаныш Сәтбаев, здание 1.

Адрес филиала:

100000, РК, Карагандинская обл., г. Караганда, пр. Строителей, 35А.

Карагайлинская ОФ была построена на основании Постановления Совета Министров СССР от 23.12.1959 г. и задания Карагандинского Совета народного хозяйства от 28.05.1960 г. Основной вид продукции – свинцовый, цинковый концентраты и баритовый утяжелитель.

В настоящее время основной деятельностью Карагайлинской ОФ является получение медно-цинкового концентрата при обогащении полиметаллических руд с рудников «Абыз», «Акбастау», «Космурун» методом флотации.

Карагайлинская ОФ административно входит в ПО «Карагандацветмет» филиала ТОО «Корпорация Казахмыс».

Территория Карагайлинской ОФ расположена на одной промплощадке, находящейся по адресу: РК, Карагандинская область, Каркаралинский район, севернее посёлка Карагайлы на расстоянии около 1,7 км.

Хвостохранилище располагается в северо-западном направлении от территории Карагайлинской ОФ на расстоянии около 2 км.

В юго-западной стороне от КОФ располагается карьер «Главный».

Карьер «Главный» располагается на незначительном расстоянии от существующей Карагайлинской обогатительной фабрики и посёлка Карагайлы.

Расстояние от зеркала проектируемого хвостохранилища в карьере «Главный» будет составлять:

-1031 метр до жилой зоны (пос. Карагайлы) в юго-восточном направлении;

-1108 метров до административного здания Карагайлинской ОФ в северо-восточном направлении;

- 1335 метров до промышленной площадки Карагайлинской ОФ в северо-восточном направлении.

Ближайшим населенным пунктом является п. Карагайлы, расположенный на расстоянии около 1,7 км от фабрики и с. Барлы-Булак, расположенное на расстоянии около 6,0 км на юго-запад от п. Карагайлы. Ближайшим городом и районным центром является г. Каркаралинск, расположенный в северо-западном направлении.

На Карагайлинской ОФ осуществляется переработка золото-колчеданных полиметаллических руд месторождения Абыз, также производится переработка руд месторождения Акбастау, расположенного на территории Восточно-Казахстанской области, и перерабатываются руды месторождения Космурун.

Климат района – резко континентальный с резкими суточными и годовыми колебаниями температур. Характеризуется суровой малоснежной зимой с частыми буранами и жарким, сухим летом. Ветры – преимущественно южные. Первые осенние заморозки наступают с середины октября, последние весенние заморозки заканчиваются в середине мая.

В районе расположения Карагайлинской ОФ отсутствуют другие крупные промышленные предприятия – загрязнители атмосферного воздуха.

Максимальные абсолютные отметки рядом с фабрикой – 1041 м, с установленной на горе вышкой для приёма телевидения.

В географическом отношении район Карагайлинской ОФ расположен в наиболее возвышенной и живописной центральной части Казахского мелкосопочника - Сарыарка. КОФ

окружает мелкосопочник, переходящий в горы и возвышенности, сильно расчлененные межгорными понижениями, долинами рек и ущельями. Абсолютные отметки рельефа территории расположения фабрики изменяются от 920 до 860 м. Общий уклон местности в направлении с севера с понижением на юг составляет около 50 промилле.

Гидрографическая сеть района представлена реками Талды и Каркаралинка и озерами Карасор, Балыктыколь, Щучье, Большое, Пашенное и др. Река Талды с притоками Узень, Кадыр и Сарыбулак является крупнейшей рекой Карасорской впадины, протекает в 9 км восточнее месторождения Карагайлы.

Планировка территории выполнена с учетом естественного рельефа, с устройством террас под основные корпуса фабрики: корпус крупного дробления (ККД), корпус среднего и мелкого дробления (КСМД), реагентное отделение, главный корпус. Остальные здания и сооружения размещены на более спокойном рельефе. Ввиду низкогорного характера рельефа местности с относительными превышениями до 200 м коэффициент влияния рельефа принят равным 1,3.

Расстояние до заповедников:

- горное и Каркаралинское региональное отделение Каркаралинского государственного национального парка (КГНПП) на расстоянии 12 км западнее;
- два отделения Кувского государственного природного заказника (42 и 63 км).

Населенные пункты связаны между собой железной и шоссейной дорогами, с месторождением – грунтовыми дорогами.

Санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и охраняемые законом объекты (памятники архитектуры и др.) в границах СЗЗ промышленной площадки Карагайлинской ОФ ПО «Карагандацветмет» филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» отсутствуют.

Сведения об объемах производимой продукции за последние 3 года представлены в таблице 1.1

Таблица 1.1 – Сведения об объемах производимой продукции Карагайлинской обогатительной фабрики

Продукция	2020 год	2021 год	2022 год
Переработка руды, тонн	1 496 244,19	970 664,58	1 206 354,72
Концентрат, тонн	335 755,20	270 785,57	268 141,50

Расположение посёлка Карагайлы показано на обзорной карте – На рисунке 1.1. Расположение природных территорий относительно п. Карагайлы показано на рисунке 1.2. Ситуационная карта расположения п. Карагайлы представлена на рисунке 1.3. Расположение территории Карагайлинской ОФ представлено на рисунках 1.4, 1.5.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта в соответствии с п. 6.3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, представлена на рисунке 1.6

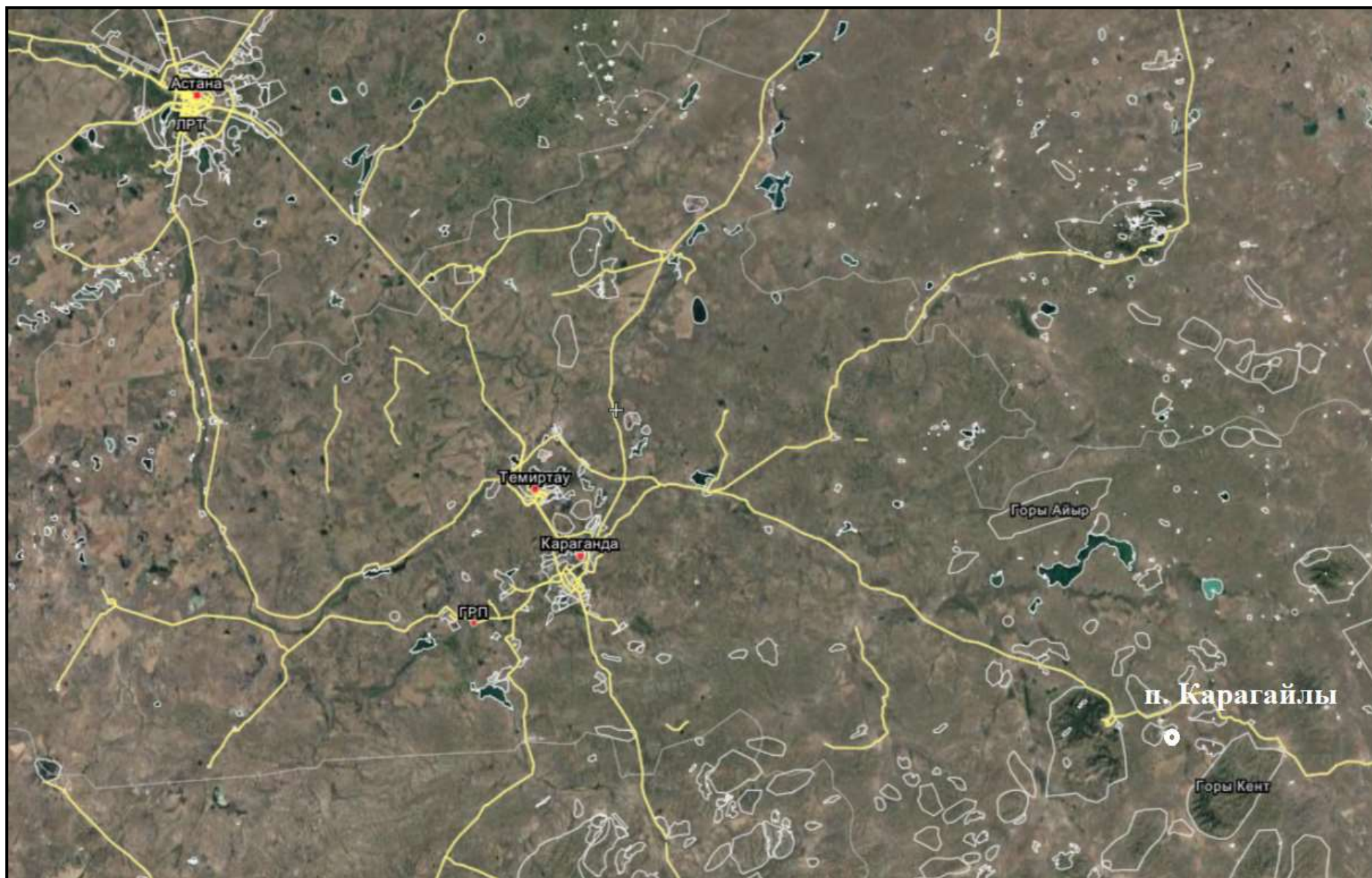


Рисунок 1.1 – Обзорная карта-схема района проведения работ Карагайлинской обогатительной фабрики

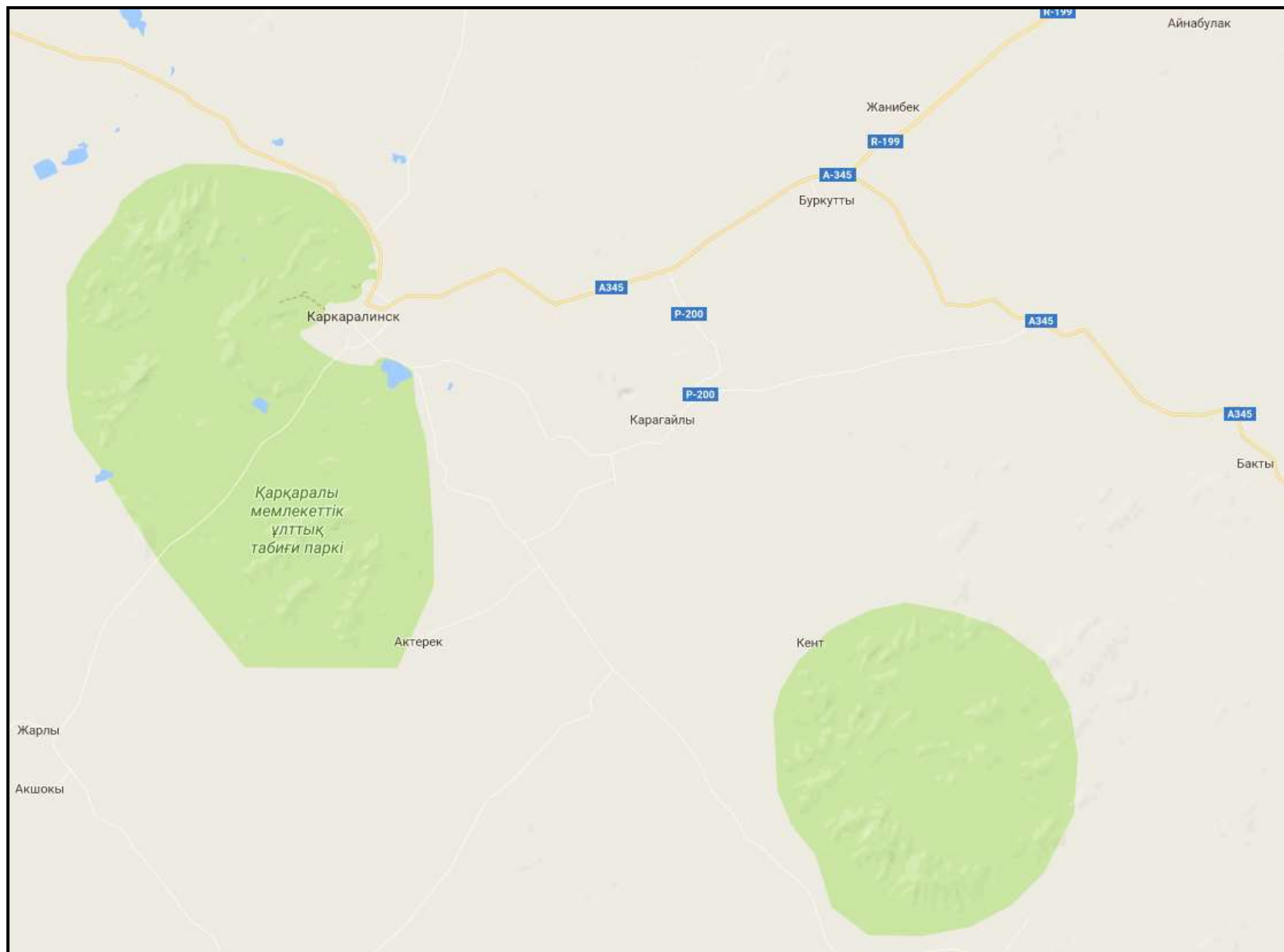


Рисунок 1.2 – Расположение природных территорий относительно п. Карагайлы



Рисунок 1.3 – Ситуационная карта расположения п. Карагайлы



Рисунок 1.4 – Ситуационная карта промплощадки Карагайлинской ОФ относительно ближайшей жилой зоны п. Карагайлы

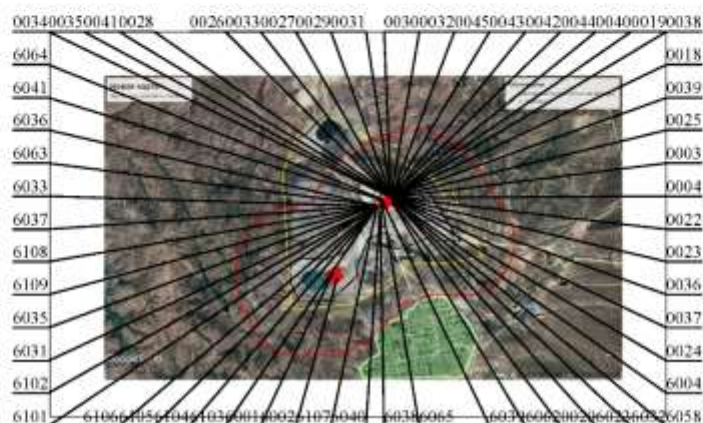
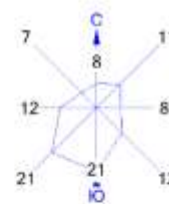


Рисунок 1.5 – Расположение территории Карагайлинской ОФ



Рисунок 1.6 – Расположение территории Карагайлинской ОФ относительно карьера Главный

Город : 012 Карагайлы
 Объект : 0001 КОФ Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01

0 1117 3351м
 Масштаб 1:111700

Рисунок 1.7 – Ситуационная карта-схема района размещения объекта

От промплощадки Карагайлинской ОФ в южном направлении на расстоянии около 1 км 700 м расположена ближайшая жилая зона.

Расстояние до жилой зоны (в метрах) представлено в таблице 1.2 и показана на рисунке 1.4.

Таблица 1.2 – Расстояние до жилой зоны

Румбы направлений	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
расстояние от КОФ до жилой зоны, м	-	-	-	-	около 1 700	-	-	-

Рудной базой Карагайлинской ОФ являются:

- медная руда месторождения Акбастау;
- медно-цинковая руда месторождения Акбастау;
- медно-цинковая руда месторождения Абыз;
- медная руда месторождения Космурун.

Проектная мощность Карагайлинской ОФ составляет 1 700 000 т/год. При этом, переработка медных руд месторождения Акбастау составит – 1 000 000 т/год, медно-цинковых руд месторождений Акбастау – 100 000 т/год, медно-цинковых руд месторождений Абыз – 300 000 т/год, медных руд месторождения Космурун – 300 000 т/год.

Режим работы отделений измельчения и флотации (основное производство) - непрерывный, 365 дней в году, 3 смены.

Календарный фонд времени составляет 8760 ч/год.

По проекту модернизации Карагайлинской ОФ планируется поочередная переработка руд с одинаковой часовой производительностью 213,26 т/час.

Из медных руд месторождения Акбастау планируется получать медный концентрат.

Из медно-цинковых руд месторождения Акбастау планируется получать медный и цинковый концентраты.

Из медно-цинковых руд месторождения Абыз планируется получать медный, пиритный и цинковый концентраты.

Из медной руды месторождения Космурун планируется получать пиритный концентрат.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

Схема обогащения медной руды месторождения Акбастау включает:

- трехстадиальное дробление и двухстадиальное измельчение до крупности 71% класса -74 мкм в первой стадии и 85% класса -74 мкм – во второй стадии;
- межцикловую флотацию, позволяющую вывести легкообогатимые и шламующиеся вторичные минералы меди из цикла дальнейшего измельчения при щелочности 33,6÷56 г/м3 св. СаО;
- перемешивание концентрата межциклового флотации с получением готового медного концентрата при щелочности 84 г/м3, без использования депрессоров с направлением хвостов в цикл медных перемешиваний;
- 1 основную флотацию на хвостах межциклового с направлением хвостов 1 основной флотации на 2 стадию измельчения;
- 2 основную и контрольную флотацию на сливах 2 стадии измельчения с направлением хвостов контрольной медной флотации в отвал, а концентрата совместно с хвостами 1 медной перемешивания на 2 стадию измельчения;
- оттирку питания медных перемешиваний, включающего 1 и 2 основные концентраты и хвосты перемешивания межциклового концентрата;
- три медных перемешивания по классической схеме с направлением хвостов в предыдущую операцию и получением медного концентрата;
- сгущение и фильтрацию готового медного концентрата, включающего концентрат 3 медной перемешивания и концентрат перемешивания межциклового концентрата.

Схема обогащения медно-цинковой руды месторождения Акбастау включает:

- трехстадиальное дробление и двухстадиальное измельчение до крупности 60% класса -74 мкм в первой стадии и 88% класса -74 мкм – во второй стадии;
- медный цикл флотации с применением депрессоров для подавления сфалерита, включающий межцикловую флотацию с перемешиванием межциклового концентрата, 1 и 2 основную медные флотации с измельчением хвостов 1 основной флотации (2 стадия измельчения), контрольную флотацию на хвостах 2 основной с направлением хвостов цикла на цинковое обогащение, цикл из трех медных перемешиваний после оттирки основных концентратов и хвостов перемешивания межциклового;
- цинк-пиритный цикл флотации, проводящийся на хвостах медной флотации, с активацией сфалерита и пирита сульфатом меди с получением отвальных хвостов и направлением цинк-пиритного концентрата в цинковый цикл для селекции сфалерита от пирита;
- цинковый цикл флотации с оттиркой цинк-пиритного концентрата, основной и контрольной цинковой флотации, с тремя перемешиваниями концентрата основной цинковой флотации;
- сгущение и фильтрацию готового медного концентрата, включающего концентрат 3 медной перемешивания и концентрат перемешивания межциклового концентрата;
- сгущение и фильтрацию готового цинкового концентрата.

Схема обогащения медно-цинковой руды месторождения Абыз включает:

- трехстадиальное дробление и двухстадиальное измельчение до крупности 58-60% класса -74 мкм в первой стадии и 80-85% класса -74 мкм – во второй стадии;
- медную флотацию с применением депрессоров для подавления сфалерита и использованием собирателя aerophine 3418a, включающую 1 и 2 основную медные флотации при щелочности 56г/м3 с измельчением хвостов 1 основной (2 стадия измельчения), контрольную флотацию на хвостах 2 основной с направлением хвостов в цинковый цикл, три медные перемешивания после оттирки и доизмельчения до 95% класса –

- 0,044 мм основных концентратов;
 - цинк-пиритный цикл при щелочности 600г/м3, проводящийся на хвостах медной флотации, с активацией сфалерита и пирита сульфатом меди и направлением хвостов на пиритную флотацию, цинк-пиритного концентрата - в цинковый цикл для селекции сфалерита от пирита;
 - пиритный цикл флотации на подкисленных серной кислотой хвостах цинкпиритного и цинкового циклов, включающего пиритную флотацию и 2 перерешетки, с получением отвальных хвостов и пиритного концентрата;
 - цинковый цикл с оттиркой питания, основной и контрольной флотацией с тремя перерешетками основного концентрата;
 - сгущение и фильтрацию готовых медного, пиритного и цинкового концентратов.
- Схема обогащения медной руды месторождения Космурун включает:
- I стадию измельчения 60%-61% содержание класса 74 мкм, II стадию измельчения 82%-85% класса 74 мкм;
- I медную «головку» после I стадии измельчения, с целью вывода вторичных сульфидов меди (халькозина, ковеллина), которые легко флотируются и склонны к быстрому переизмельчению и ошламование;
 - I основную медную флотацию, после медной «головки»;
 - II основную медную флотацию;
 - медный цикл флотации с доизмельчением концентрата основной медной флотации и с тремя перерешетками медных концентратов;
 - цикл пиритной флотации, включающий в себя основную пиритную флотацию и две перерешетки.

Для получения качественных показателей рекомендуется выполнение следующих режимных параметров:

- тонина помола в сливах рудных гидроциклонах по классу менее 0,071 мм перед I Си «головкой» должна составлять 60%-61%;
- тонина помола в сливах рудных гидроциклонах по классу менее 0,071 мм перед II основной медной флотацией должна составлять 85%;
- щелочность в операции Си «головки» - 308-336 г/м3;
- щелочность в операциях основной медной флотации – 500 г/м3;
- щелочность в перерешетках медного концентрата – 140-224 г/м3;
- тонина помола при доизмельчении основного медного концентрата – 88 % класса -0,044 мм;
- в качестве собирателя для флотации медных минералов рекомендуется применение ксантогената.

Характеристики руд:

В пробе медной руды месторождения Акбастау главными рудообразующими элементами являются железо и сера. Количество железа в пробе медной руды -7,65%, серы -4,54%. Из цветных металлов большая часть приходится на медь -1,70%, на долю цинка приходится – 0,56%. Количество свинца в пробе не превышает 0,022%. В пробе медной руды количество вредных примесей сурьмы и мышьяка составляет сотые и тысячные доли процента.

В пробе медно-цинковой руды месторождения Акбастау содержится 20,56% серы, 4,8 оксида алюминия, 17,18% железа, цинка 3,49% и меди – 1,35%. Содержание сурьмы в руде не превышает 0,04 %. Содержание золота и серебра составляет 1,14 г/т и 37,0 г/т соответственно.

В пробе медно-цинковой руды месторождения Абыз содержится около 11,0% серы, 10,6% железа, цинка 1,20% и меди – 0,59%, высокое содержание Al_2O_3 – 13,1%. Содержание золота и серебра составляет 1,71 г/т и 14,9 г/т соответственно.

По данным полного химического анализа, руды месторождения Космурун, количество железа в пробе шихты составляет 18,22%, серы 14,37%. Из цветных металлов большая часть приходится на медь- 3,67%, цинка 0,21%. Количество свинца в пробе составляет 0,028%. Количество вредных примесей сурьмы и мышьяка составляет сотые и тысячные доли процента.

Т.о. по проведенным исследованиям обогатимости медной руды месторождения «Космурун» можно сделать следующие выводы:

1. Выделение медной «головики» при помоле 60-61% по классу минус 74 мкм без перечистки позволяет получить высококачественный концентрат с содержанием меди 21,20%, при извлечении на уровне 53,40%;
2. Объединение 1-го и 2-го концентратов основной медной флотации позволяет более полно извлечь медные минералы в операциях трех медных перечисток и повысить извлечение меди до 96,00%.

С уменьшением тонины рудного помола наблюдается снижение общего извлечения на 2%, потери меди с хвостами увеличиваются.

Технологическая схема переработки медной руды Карагайлинской ОФ приведена на рисунке 2.1.

Схема цепи аппаратов фабрики представлена на рисунке 2.2, спецификация основного оборудования представлена в таблице 2.1.

Руда транспортируется на фабрику автосамосвалами (поз.1.0), разгружается в приемный бункер (поз.1.1) и питателем (поз.1.2) подается на щековую дробилку (поз.1.3). Крупнодробленая руда системой конвейеров (поз.1.4, 2.0) подается на участок среднего и мелкого дробления в конусную дробилку среднего дробления (поз.2.1). Среднедробленая руда крупностью минус 85 мм конвейером (поз.2.2) подается на две конусные дробилки мелкого дробления (поз. 2.3). Мелкодробленая руда крупностью минус 25 мм системой конвейеров (поз.2.4, 3.1) подается в бункера силосного типа (поз.3.2). Емкость бункеров составляет 7800 м³. Из бункеров мелкодробленая руда транспортируется в главный корпус.

Мелкодробленая руда из бункеров (поз.3.2) силосного типа системой конвейеров (поз.3.3–3.12) подается в мельницы шаровые мокрые (поз.3.13–3.15) I стадии измельчения. Мельница шаровая I стадии измельчения работает в замкнутом цикле со спиральными классификаторами (поз. 3.22–3.24). Слив спирального классификатора подается насосами на классификацию в гидроциклонах ГЦ-710 (поз. 3.18,3.21), слив гидроциклонов ГЦ-710 подается на вторую классификацию в гидроциклонах ГЦ-500 (поз.3.19, 3.20). Пески гидроциклонов ГЦ-710 (поз.3.18,3.21) и ГЦ-500 (поз.3.19, 3.20) направляются на II стадию измельчения в шаровые мельницы (поз.3.16, 3.17).

Слив гидроциклонов ГЦ-500 (поз.3.20) крупностью 75–80 % класса минус 0,074 мм поступает в агитационный чан (поз.4.0) и далее на операцию основной флотации во флотомшины (поз.4.2, 4.3). Слив гидроциклонов ГЦ-500 (поз.3.19) крупностью 75–80 % класса минус 0,074 мм поступает в агитационный чан (поз.4.1) и далее на операцию основной флотации во флотомшины (поз.4.4). Хвосты медной основной флотации поступают на контрольную медную флотацию во флотомшины (поз.4.5). Хвосты основной (поз.4.3) и контрольной флотации (поз.4.5) направляются в хвостохранилище. Объединенный концентрат медной основной флотации и контрольной флотации направляется на первую медную перечистку во флотомшины (поз.4.6), хвосты первой медной перечистки направляются на операцию основной флотации во флотомшины (поз.4.2, 4.3). Концентрат первой медной перечистой флотации (поз.4.6) поступает на вторую медную перечистную флотацию (поз.4.7). Концентрат второй медной перечистой флотации направляется во флотомшины (поз.4.8) на третью медную перечистку, хвосты второй медной перечистой флотации направляются во флотомшины (поз.4.6) первой медной перечистки. Хвосты третьей медной перечистки поступают на вторую медную перечистную флотацию во флотомшины (поз.4.7). Концентрат третьей медной перечистки (поз.4.8) объединяется с концентратом основной флотации (поз.4.4) и направляются на сгущение в сгустители (поз.5.1–5.3). Содержание твердого в пульпе 20–30 %. Сгущение происходит в две стадии до содержания твердого 50 %.

Пульпа медного концентрата после сгущения подается на фильтрацию в бакор-фильтры (поз. 6.1–6.3) и пресс-фильтры (поз.6.4–6.6). Сливы сгустителей перекачиваются в бак оборотной воды. Концентрат после фильтрации конвейерами отгружаются на склад медного концентрата.

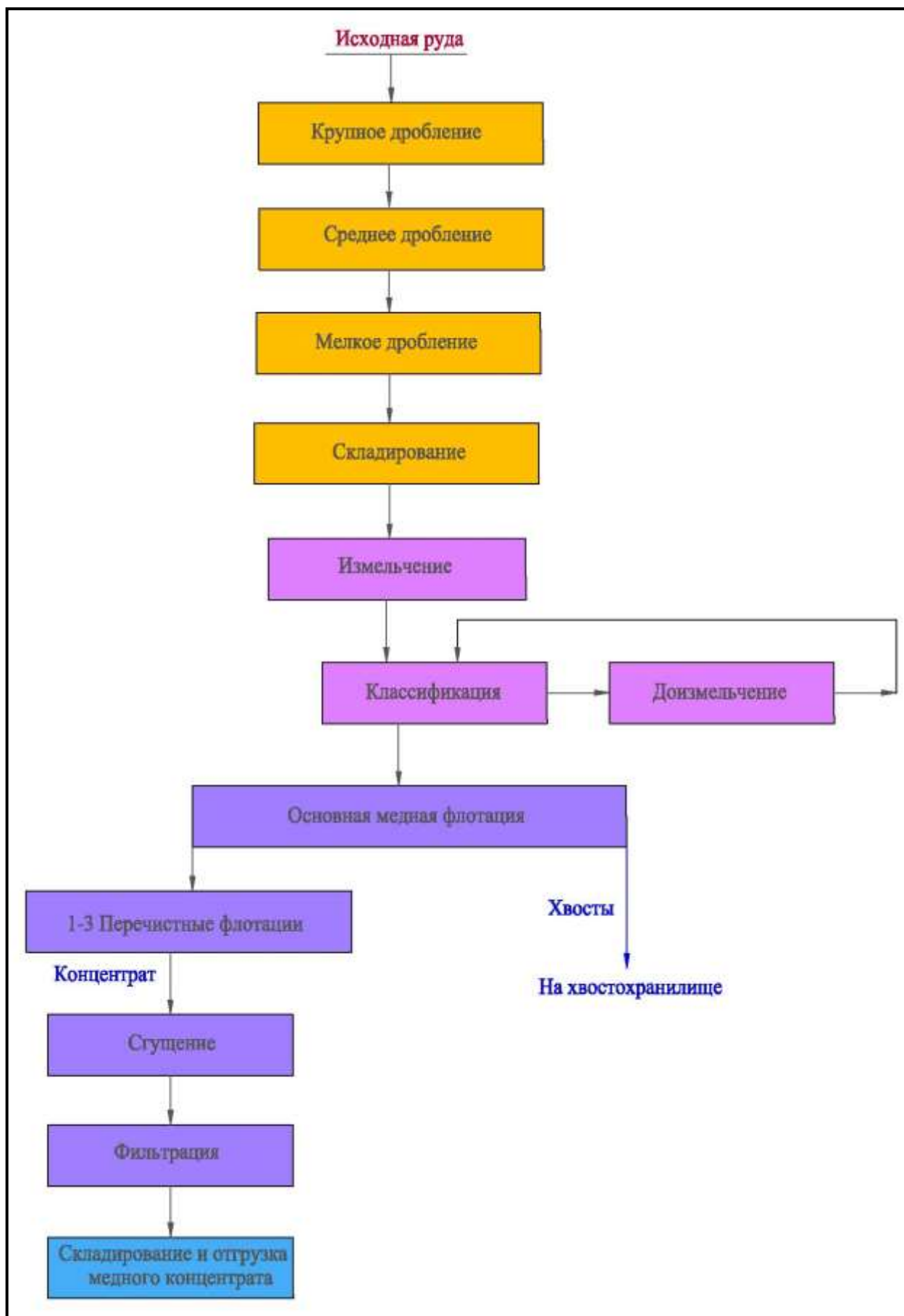


Рисунок 2.1 – Технологическая схема

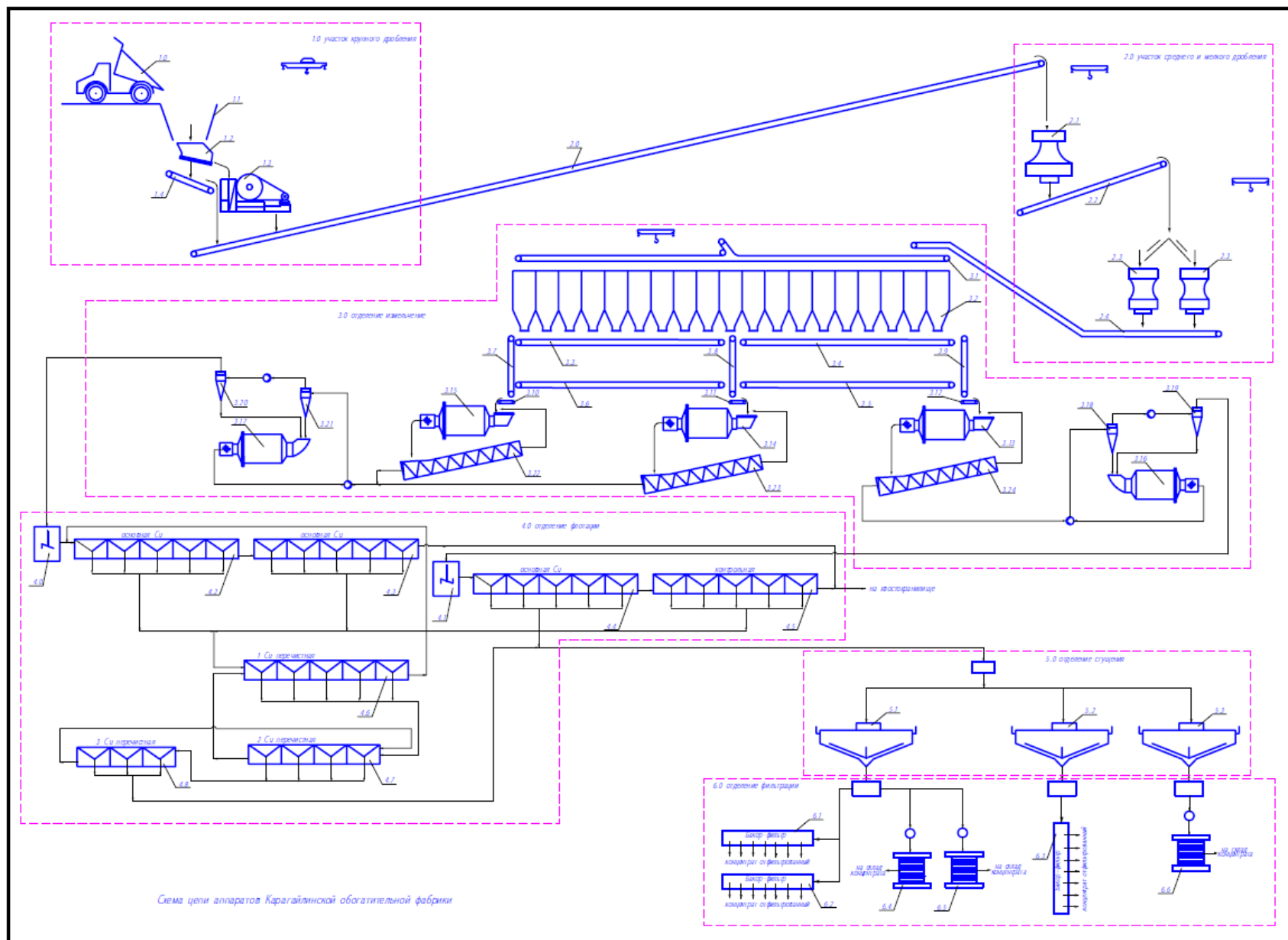


Рисунок 2.2 – Схема цепи аппаратов Карагайлинской ОФ

Таблица 2.1 – Спецификация оборудования

Поз.	Количество, шт.	Наименование оборудования
1 Корпус крупного дробления		
1.0	1	Автосамосвал
1.1	1	Приемный бункер руды
1.2	1	Питатель пластинчатый 1-24-120
1.3	1	Дробилка щековая ЩДП-1500х2100
1.4	1	Конвейер ленточный
2 Корпус среднего и мелкого дробления		
2.0; 2.2; 2.4	3	Конвейер ленточный
2.1	1	Дробилка конусная КСД-2200
2.3	2	Дробилка конусная КМД-2200
Главный корпус		
3 Отделение измельчения		
3.1	1	Конвейер ленточный с разгрузочной тележкой
3.2	24	Бункер дробленой руды
3.3; 3.4; 3.5; 3.6; 3.7; 3.8; 3.9; 3.10; 3.11; 3.12; 3.13	10	Конвейер ленточный
3.13; 3.14; 3.15; 3.16; 3.17	5	Мельница шаровая 3,6х5,0
3.18; 3.19; 3.20; 3.21	10	Гидроциклоны
3.22; 3.23; 3.24	3	Классификатор спиральный 2КСН-3000, 1КСН-3000
4 Отделение флотации		
4.0; 4.1	2	Чан контактный
4.2	1	Флотомашинa ФПМ-45
4.3; 4.4	2	Флотомашинa ФПМ-16
4.5; 4.6	5	Флотомашинa ФПМ-6,3
4.7; 4.8	3	Флотомашинa ФПМ-3,2
5 Отделение сгущения		
5.1	2	Сгуститель СП-30
5.2; 5.3	4	Сгуститель СП-18
6 Отделение фильтрации		
6.1; 6.2; 6.3	3	Бакор-фильтр ВДФК 45
6.4; 6.5	2	Пресс-фильтр XAZ, Larox
6.6	1	Пресс-фильтр Metso

Данным проектом производительность фабрики учтена 1,7 млн. т/год.

Химический состав руды (согласно проекту Модернизации) и концентрата показан в таблице 2.2 и 2.3.

Технологическая схема обогащения включает в себя следующие операции:

- крупное дробление;
- среднее дробление;
- мелкое дробление;
- двухстадийное измельчение в замкнутом цикле с классификацией;
- основная, контрольная и три перераспределительные операции медной флотации;
- сгущение и фильтрация медного концентрата.

Таблица 2.2 – Химический состав руды

Загрязняющее вещество		Содержание, %				
код	Наименование	Руда Акбастау Cu	Руда Акбастау Cu-Zn	Руда Абыз Cu-Zn	Руда Космурун Cu	Общее среднее содержание компонентов руды
0101	диАлюминий триоксид	2,72	4,8	13,1	13,07	8,4225
0123	диЖелезо триоксид	11,42	24,57	10,6	26,07	18,165
0133	Кадмия оксид	0,0012	0,011	0,0036	0,0008	0,00415
0146	Меди оксид	1,7	1,35	0,59	3,77	1,8525
0184	Свинец и его соединения	0,022	0,46	0,082	0,028	0,148
0207	Цинка оксид	0,56	3,49	1,2	0,24	1,3725
0231	Барий и его соли	0,62	5,4	-	-	1,505
0290	Сурьма	0,0071	0,013	0,0022	0,05	0,018075
0325	Мышьяк, н/орг. соединения	0,021	0,18	0,03	0,038	0,06725
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния	82,929	59,726	74,392	56,7332	68,44505
	Итого:	100	100	100	100	100

Таблица 2.3 – Химический состав концентрата

Загрязняющее вещество		Содержание, %			
код	наименование	Медный концентрат	Цинковый концентрат	Пиритный концентрат	Общее среднее содержание компонентов концентрата, %
0101	диАлюминий триоксид	3,41	6,12	2,76	4,10
0123	диЖелезо триоксид	31,56	11,52	37,98	27,02
0133	Кадмия оксид	0,02	0,14	0,01	0,06
0146	Меди оксид	17,56	2,47	0,41	6,81
0184	Свинец и его соединения	0,77	1,1	0,51	0,79
0207	Цинка оксид	4,9	45,37	1,7	17,32
0231	Барий и его соли	0,34	0,5	0,5	0,45
0290	Сурьма	0,09	0,05	0,01	0,05
0325	Мышьяк, н/орг. соединения	0,48	0,12	0,22	0,27
2908	Пыль неорганическая, 70-20%	40,87	32,61	55,9	43,13
		100	100	100	100

Производительность фабрики указана в таблице 2.4.

Таблица 2.4 - Производительность фабрики

Месторождение	Производительность
Руда Акбастау Cu	1 000 000 т/год
Руда Акбастау Cu-Zn	100 000 т/год
Руда Абыз Cu-Zn	300 000 т/год

Месторождение	Производительность
Руда Космурун Си	300 000 т/год
Итого:	1 700 000 т/год

Отделение крупного дробления углублено в землю, чем исключается необходимость установки добавочного оборудования. Начальным этапом технологического процесса фабрики является приемный бункер руды, который располагается в завальной яме.

Руда с рудников «Абыз», «Акбастау», «Космурун» автосамосвалами транспортируется до временного рудного склада площадки ККД - ист. № 6031. Перед загрузкой в приемный бункер вся руда сначала доставляется на площадку приемного бункера ККД с которой руда по мере необходимости погрузчиком загружается в приемный бункер. Поэтому при расчете выбросов от площадки приемного бункера учитывается весь объем перерабатываемой руды – 1 700 000 т/год. Склад временного хранения руды (площадка приемного бункера ККД) примыкает с юго-западной стороны к приемному бункеру корпуса крупного дробления. Выбросы от склада временного хранения руды осуществляются неорганизованно. От временной площадки руды выбрасываются в атмосферу: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

С площадки ККД руда погрузчиком загружается в приемный бункер. Выбросы от загрузки руды в приемный бункер осуществляются неорганизованно (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6033). В атмосферу выделяются: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Таблица 2.5 - Оснащение фабрики системами очистки

№	Наименование	Кол-во	Оснащение очисткой
	ККД		
1	Приемный бункер	1 шт.	АС-4
2	Питатель ПТ 1-24-120	1 шт.	
3	Дробилка крупная ШПД 1,5-2,1 (СМД-117 Б)	1 шт.	
4	Конвейер № 1 В-800, длина ленты 12 м	1 шт.	
5	Конвейер № 2 В-1600, длина ленты 150 м	1 шт.	
	КСМД		
6	Дробилка средняя КСД 2200	1 шт.	АС-5
7	Конвейер № 3 В-1200, длина ленты 35 м	1 шт.	
8	Грохот СКН7.0*2К (инерционный)	1 шт.	АС-6
9	Дробилка КМД-2200 (1 рабочая, 1 резервная)	2 шт.	
10	Конвейер № 4 В-1600, длина ленты 200 м	1 шт.	
11	Конвейер № 5 В-1200, длина ленты 100 м	1 шт.	
	Главный корпус		
12	Бункер измельчительного отделения главного корпуса	10 шт	АС-3
13	Конвейер главного корпуса, для транспортировки до мельниц		

Измельченная руда конвейером № 5 доставляется из дробильных корпусов в главный корпус, а именно в отделения (отсеки) бункера бункерного (измельчительного) отделения.

Аспирационная установка – № 4, ККД (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6063) предназначена для очистки воздуха от загрязняющих веществ из-под укрытий транспортно-технологического оборудования корпуса крупного дробления, а именно таких узлов пыления как:

узел пересыпки с бункера на питатель, транспортировка руды по конвейеру № 1, узел пересыпки с конвейера № 1 на конвейер № 2, транспортировка руды по конвейеру № 2, узел пересыпки с питателя на дробилку СМД-117Б, дробилка СМД-117Б, узел пересыпки с дробилки СМД-117Б на конвейер № 2.

Узел пересыпки с бункера на питатель (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6063/001). Годовой объем руды составляет 1700000 т/год, 215 т/час. Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Влажность руды составляет 5 %. Крупность куска составляет 1000 мм. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка руды по конвейеру № 1 (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6063/002). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1700000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Узел пересыпки с конвейера № 1 на конвейер № 2 (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6063/003). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1700000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Крупность куска составляет 1000 мм. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка руды по конвейеру № 2 (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6063/004). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1700000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Узел пересыпки с питателя на дробилку СМД-117Б (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6063/005). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1700000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Крупность куска составляет 1000 мм. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Дробилка СМД-117Б (ЩДП 1500-2100) (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6063/006). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1700000 т/год, 215 т/час. Количество дробилок данного типа – 1 шт. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Узел пересыпки с дробилки СМД-117Б на конвейер № 2 (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6063/007). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1700000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Крупность куска составляет 300 мм. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические

соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Аспирационная система № 5 КСМД предназначена для очистки воздуха от загрязняющих веществ из-под укрытий транспортно-технологического оборудования корпуса среднего дробления, а именно таких узлов пыления как: транспортировка руды по конвейеру № 2, узел пересыпки с конвейера № 2 на дробилку КСД-2200, дробилка КСД-2200, узел пересыпки с дробилки КСД-2200 на конвейер № 3, транспортировка руды по конвейеру № 3.

Транспортировка руды по конвейеру № 2 (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6064/001). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1700000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Узел пересыпки с конвейера № 2 на дробилку КСД-2200 (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6064/002). Годовой объем руды составляет 1700000 т/год, 215 т/час. Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Влажность руды составляет 5 %. Крупность куска составляет 300 мм. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Дробилка КСД-2200 (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6064/003). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1700000 т/год, 215 т/час. Количество дробилок данного типа – 1 шт. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Узел пересыпки с дробилки КСД-2200 на конвейер № 3 (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6064/004). Годовой объем руды составляет 1700000 т/год, 215 т/час. Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Влажность руды составляет 5 %. Крупность куска составляет 80 мм. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка руды по конвейеру № 3 (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6064/005). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1700000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Аспирационная система № 6, КСМД, предназначена для очистки воздуха от загрязняющих веществ из-под укрытий транспортно-технологического оборудования корпуса мелкого дробления, а именно таких узлов пыления как: узел пересыпки с конвейера № 3 на грохот 2ГРИ 2х4 РИФ, грохот 2ГРИ 2х4 РИФ, узел пересыпки с конвейера № 3 на грохот ГИТ-51М, грохот ГИТ-51М, узел пересыпки с грохота 2ГРИ 2х4 РИФ на дробилку КМД-2200, узел пересыпки с грохота ГИТ-51М на дробилку КМД-2200, дробилка КМД-2200, узел пересыпки с дробилки КМД-2200 на конвейер № 4, транспортировка руды по конвейеру № 2.

Узел пересыпки с конвейера № 3 на грохот 2ГРИ 2х4 РИФ (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6065/001). Годовой объем руды составляет 1700000 т/год, 215 т/час. Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Влажность руды составляет 5 %. Крупность куска

составляет 80 мм. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Грохот 2ГРИ 2х4 РИФ (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6065/002). Годовой объем руды составляет 1700000 т/год, 215 т/час. Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Количество грохотов данного типа – 1 шт. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Узел пересыпки с конвейера № 3 на грохот ГИТ-51М (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6065/003). Годовой объем руды составляет 1700000 т/год, 215 т/час. Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Влажность руды составляет 5 %. Крупность куска составляет 80 мм. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Грохот ГИТ-51М (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6065/004). Годовой объем руды составляет 1 700 000 т/год, 215 т/час. Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Количество грохотов данного типа – 1 шт. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Узел пересыпки с грохота 2ГРИ 2х4 РИФ на дробилку КМД-2200 (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6065/005). Годовой объем руды составляет 1700000 т/год, 215 т/час. Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Влажность руды составляет 5 %. Крупность куска составляет 80 мм. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Узел пересыпки с грохота ГИТ-51М на дробилку КМД-2200 (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6065/006). Годовой объем руды составляет 1700000 т/год, 215 т/час. Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Влажность руды составляет 5 %. Крупность куска составляет 80 мм. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Дробилка КМД-2200 (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6065/007). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1700000 т/год, 215 т/час. Количество дробилок данного типа – 1 шт. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Узел пересыпки с дробилки КМД-2200 на конвейер № 4 (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6065/008). Годовой объем руды составляет 1 700 000 т/год, . Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Влажность руды составляет 5 %. Крупность куска составляет 25 мм. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка руды по конвейеру № 2 (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6065/009). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1 700 000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Аспирационная система № 3, главный корпус (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0003), предназначена для очистки воздуха от загрязняющих веществ из-под укрытий транспортно-технологического оборудования главного корпуса отделения измельчения, а именно таких узлов пыления как: перегрузка руды с конвейера ленточного № 4 на конвейер ленточный № 5 находящийся в главном корпусе, но относящийся к оборудованию дробильного цеха. Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1 700 000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка руды ленточным конвейером ККД (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6035). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1 700 000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

При транспортировке руды с рудников на склад временного хранения руды обогатительной фабрики, происходит сдув пыли с кузова автотранспорта. Пыление при перемещении/транспортировке руды самосвалами (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6037). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1 700 000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка руды ленточным конвейером КСМД (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6038). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1 700 000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка руды ленточным конвейером КСМД (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6040). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1 700 000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка руды ленточным конвейером КСМД (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6041). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1 700 000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа

оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

В отделении измельчения главного корпуса имеются тепловые пушки для выработки тепловой энергии на дизельном топливе (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0018, 0019). Режим работы 4368 ч/год, 121 т/год. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: азот (IV) оксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид), углерод черный (Сажа), сера диоксид (Ангидрид сернистый), углерод оксид.

Дефлектор бункерного пролета главного корпуса (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0022), который улавливает выбросы от: транспортировка руды ленточным конвейером и узел разгрузки ленточного конвейера.

Транспортировка руды ленточным конвейером отделения измельчения (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0022/001). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1 700 000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Узел разгрузки ленточного конвейера отделения измельчения (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0022/002). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1 700 000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Дефлектор отделения измельчения главного корпуса (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0023), который улавливает выбросы от: разгрузка бункерного пролета на конвейеры ленточные, транспортировка руды конвейерами ленточными, перегрузка с конвейеров ленточных на конвейеры ленточные, транспортировка руды ленточными конвейерами, перегрузка с конвейеров ленточных на шаровые мельницы.

Разгрузка бункерного пролета на конвейеры ленточные отделения измельчения главного корпуса (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0023/001). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1 700 000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка руды конвейерами ленточными отделения измельчения главного корпуса (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0023/002). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1 700 000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Перегрузка с конвейеров ленточных на конвейеры ленточные отделения измельчения главного корпуса (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0023/003). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1 700 000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка руды ленточными конвейерами отделения измельчения главного корпуса (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0023/004). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1 700 000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

ПЕРЕГРУЗКА с конвейеров ленточных на шаровые мельницы отделения измельчения главного корпуса (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0023/005). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем руды составляет 1 700 000 т/год, 215 т/час. Влажность руды составляет 5 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при заливке дизтоплива в емкости для тепловых пушек (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0025/002). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ и сероводород.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0025/003). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: азот (IV) оксид (Азота диоксид), азот (II) оксид (Азота оксид), углерод черный (Сажа), сера диоксид (Ангидрид сернистый), углерод оксид, бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), формальдегид, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Сварочные работы:

Сварочные работы бункерного отделения и отделения измельчения (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0023/006).

Для осуществления ремонтных работ на территории фабрики проводятся сварочные работы.

Для нужд отделения измельчения используются следующие электроды: МР-3, УОНИ-13/45, НЖ-13, Т-590.

Годовой расход электродов по маркам составляет:

МР-3 – 1 921 кг/год, 1,92 кг/час, 1000 ч/год.

УОНИ-13/45 – 226 кг/год, 0,23 кг/час, 1000 ч/год;

УОНИ-13/45 – 226 кг/год, 0,23 кг/час, 1000 ч/год;

НЖ-13 – 11,3 кг/год, 0,01 кг/час, 1000 ч/год;

Т-590 – 339 кг/год, 0,34 кг/час, 1000 ч/год;

МР-3 – 1 921 кг/год, 1,92 кг/час, 1000 ч/год.

Источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0023/006 в атмосферу выделяется: железа оксид (0123), марганец и его соединения (0143), хром (0203), азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301), углерод оксид (0337), фтористые газообразные соединения (0342), фториды неорганические плохо растворимые (0344), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Сварочные работы отделения флотации главного корпуса (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0024). Для нужд отделения флотации используются следующие электроды: МР-3, УОНИ-13/45, НЖ-13, Т-590.

Годовой расход электродов по маркам составляет:

МР-3 – 947,84 кг/год, 1,19 кг/час, 800 ч/год.

УОНИ-13/45 – 63,28 кг/год, 0,08 кг/час, 800 ч/год;

НЖ-13 – 26,33 кг/год, 0,03 кг/час, 800 ч/год;

Т-590 – 383,07 кг/год, 0,08 кг/час, 800 ч/год;

Источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0024 в атмосферу выделяется: железа оксид (0123), марганец и его соединения (0143), хром (0203), азот (IV) оксид (Азота диоксид)

(0301), углерод оксид (0337), фтористые газообразные соединения (0342), фториды неорганические плохо растворимые (0344), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Сварочные работы отделения сгущения главного корпуса (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0025/001). Для нужд отделения флотации используются следующие электроды: МР-3, УОНИ-13/45, НЖ-13, Т-590.

Годовой расход электродов по маркам составляет:

МР-3 – 947,0 кг/год, 1,19 кг/час, 800 ч/год.

УОНИ-13/45 – 63,28 кг/год, 0,08 кг/час, 800 ч/год;

НЖ-13 – 26,33 кг/год, 0,03 кг/час, 800 ч/год;

Т-590 – 383,07 кг/год, 0,08 кг/час, 800 ч/год;

Источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0025/001 в атмосферу выделяется: железа оксид (0123), марганец и его соединения (0143), хром (0203), азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301), углерод оксид (0337), фтористые газообразные соединения (0342), фториды неорганические плохо растворимые (0344), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Сварочные работы блока вспомогательного цеха (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6023). Для нужд блока вспомогательных цехов используются следующие электроды: МР-3, УОНИ-13/45, НЖ-13.

Годовой расход электродов по маркам составляет:

МР-3 – 947,84 кг/год, 4,41 кг/час, 215 ч/год.

УОНИ-13/45 – 62,83 кг/год, 0,34 кг/час, 215 ч/год;

НЖ-13 – 16,27 кг/год, 0,08 кг/час, 800 ч/год;

Источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6023 в атмосферу выделяется: железа оксид (0123), марганец и его соединения (0143), азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301), углерод оксид (0337), фтористые газообразные соединения (0342), фториды неорганические плохо растворимые (0344), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Сварочные работы ремонтно-строительного участка (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6032/001).

Для нужд блока вспомогательных цехов используются следующие электроды: МР-3, УОНИ-13/45.

Годовой расход электродов по маркам составляет:

МР-3 – 141,25 кг/год, 0,68 кг/час, 215 ч/год.

УОНИ-13/45 – 62,83 кг/год, 0,34 кг/час, 215 ч/год;

Источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6032/001 в атмосферу выделяется: железа оксид (0123), марганец и его соединения (0143), азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301), углерод оксид (0337), фтористые газообразные соединения (0342), фториды неорганические плохо растворимые (0344), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Сварочные работы корпуса приготовления и хранения реагентов (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6058).

Для нужд блока вспомогательных цехов используются следующие электроды: МР-3, УОНИ-13/45, НЖ-13.

Годовой расход электродов по маркам составляет:

МР-3 – 950,33 кг/год, 3,96 кг/час, 215 ч/год.

УОНИ-13/45 – 62,83 кг/год, 0,23 кг/час, 215 ч/год;

НЖ-13 – 23,3 кг/год, 0,11 кг/час, 800 ч/год.

Источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6058 в атмосферу выделяется: железа оксид (0123), марганец и его соединения (0143), азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301), углерод оксид (0337), фтористые газообразные соединения (0342), фториды неорганические плохо растворимые (0344), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Сварочные работы КСМД (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6039). Для нужд блока вспомогательных цехов используются следующие электроды: МР-3, УОНИ-13/45.

Годовой расход электродов по маркам составляет:

МР-3 – 226,0 кг/год, 0,23 кг/час, 1000 ч/год.

УОНИ-13/45 – 56,5 кг/год, 0.06 кг/час, 1000 ч/год;

Источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6039 в атмосферу выделяется: железа оксид (0123), марганец и его соединения (0143), азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301), углерод оксид (0337), фтористые газообразные соединения (0342), фториды неорганические плохо растворимые (0344), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Сварочные работы ККД (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6036). Для нужд блока вспомогательных цехов используются следующие электроды: МР-3, УОНИ-13/45 .

Годовой расход электродов по маркам составляет:

МР-3 – 2 373,0 кг/год, 2,97 кг/час, 1000 ч/год;

УОНИ-13/45 – 226,0 кг/год, 0.28 кг/час, 1000 ч/год;

Газовая сварка стали с использованием пропанбутановой смеси – 565 кг/год, 1,13 кг/час, 500 ч/год.

Источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6036 в атмосферу выделяется: железа оксид (0123), марганец и его соединения (0143), азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301), углерод оксид (0337), фтористые газообразные соединения (0342), фториды неорганические плохо растворимые (0344), пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (2908).

Готовый концентрат направляется на склад готовой продукции, откуда по мере необходимости погружается в вагоны и направляется потребителю. От склада готовой продукции учтены выбросы при осуществлении следующих процессов: разгрузка концентратов на склад – 6004/001, перемещение концентратов погрузчиком на склад – 6004/002, формирование склада концентрата бульдозерами – 6004/003, сдувание при статическом хранении концентрата – 6004/004, погрузка концентратов в приемный бункер в тамбуре склада готовой продукции – 6004/005, транспортировка концентрата по конвейерной галереи ленточным конвейером до пункта отгрузки в ж/д полувагоны – 6004/006, отгрузка концентрата в ж/д полувагоны – 6004/007, транспортировка концентрата из тамбура склада готовой продукции до открытого склада – 6004/008, разгрузка концентрата на открытый склад – 6004/009, статическое хранение концентрата на открытом складе – 6004/010, погрузка концентрата в ж/д полувагоны погрузчиком – 6004/011.

Разгрузка концентратов на склад (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6004/001). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем концентратов составляет 186 400 т/год, 23,54 т/час. Влажность руды составляет 10 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Перемещение концентратов погрузчиком на склад (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6004/002). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем концентратов составляет 186 400 т/год, 23,54 т/час. Влажность руды составляет 10 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Формирование склада концентрата бульдозерами (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6004/003). Время работы составляет 7767 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем концентратов составляет 186 400 т/год, 23,54 т/час. Влажность руды составляет 10 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Сдувание при статическом хранении концентрата (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6004/004). Время работы составляет 8760 ч/год, 24 ч/сутки. Годовой объем

концентратов составляет 186 400 т/год, 23,54 т/час. Влажность руды составляет 10 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Погрузка концентрата в приемный бункер в тамбуре склада готовой продукции (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6004/005). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем концентратов составляет 186 400 т/год, 23,54 т/час. Влажность руды составляет 10 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка концентрата по конвейерной галереи ленточным конвейером до пункта отгрузки в ж/д полувагоны (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6004/006). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Влажность руды составляет 10 %. Длина конвейерной ленты составляет 26 м, ширина – 1,2 м. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Отгрузка концентрата в ж/д полувагоны (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6004/007). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем концентратов составляет 10 314 т/год, 1,4 т/час. Влажность руды составляет 10 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

В случае образования излишка концентрата для складирования используется открытый склад расположенный между главным корпусом и ж/д путями. Из общего объема произведенного концентрата 186 400 т/год на излишки приходится около 10 314 т/год (5 428 м³) и именно это количество концентрата отгружается в ж/д полувагоны через открытый склад: концентрат транспортируется на открытый склад, разгружается, хранится, отгружается в ж/д полувагоны.

Транспортировка концентрата из тамбура склада готовой продукции до открытого склада (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6004/008). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем концентратов составляет 10 314 т/год, 1,4 т/час. Влажность руды составляет 10 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Разгрузка концентрата на открытый склад (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6004/009). Время работы составляет 7920 ч/год, 22 ч/сутки. Годовой объем концентратов составляет 10 314 т/год, 1,4 т/час. Влажность руды составляет 10 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Статическое хранение концентрата на открытом складе (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6004/010). Время работы составляет 8760 ч/год, 24 ч/сутки. Годовой объем концентратов составляет 10 314 т/год. Влажность руды составляет 10 %. Площадь склада составляет 1 020 м² (42,5 м*24м). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид,

свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Погрузка концентрата в ж/д полувагоны погрузчиком (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6004/011). Годовой объем концентратов составляет 10 314 т/год, 24 т/час. Влажность руды составляет 10 %. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: алюминия оксид, железа оксиды, кадмия оксид, меди оксид, свинец и его неорганические соединения, цинка оксид, барий и его соли, сурьма, мышьяк, неорганические соединения, пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния.

Покрасочные работы ремонтно-строительного участка (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6032/002). Покраска осуществляется следующими материалами: эмаль ПФ115 – 0,1921 т/год, грунтовка ГФ-021 – 0,1 т/год. Время работы составляет 480 ч/год, 2 ч/сутки. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: уайт-спирит и ксилол.

Проведение анализов осуществляется в химической лаборатории (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0020). В химической лаборатории при выполнении различных химических анализов выделяются пары и аэрозоли применяемых реактивов (кислоты соляная, серная, азотная, аммиак, аммоний фтористый, аммоний уксуснокислый, калия йодид, натрия тетраборат, диэтиловый эфир, натрия карбонат, калия нитрат). Время работы составляет 5400 ч/год, 15 ч/сутки. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: азотная кислота, серная кислота, соляная кислота, аммоний фтористый, калий йодид, этоксиэтан (диэтиловый эфир), диНатрий карбонат (Сода кальцинированная), диНатрий тетраборат декагидрат (Натрия тетраборат), аммиак, калий нитрат.

Деревообработка осуществляется в столярном цеху (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6062), который оснащен деревообрабатывающими станками: круглопильный циркулярный станок (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6062/001) и фуговальный станок (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6062/002). Время работы составляет 82 ч/год, 2 ч/сутки. Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: пыль древесная.

Кроме аспирационных систем на фабрике имеются еще и вентиляционные системы в количестве 26 шт.

Вентиляционная система – В4, расходный чан раствора бутилового ксантогената калия. Н=32,1 м, D=0,25 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0004). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый) (1042), сероуглерод (0334).

Вентиляционная система – В1, корпус приготовления и хранения реагентов. Узел загрузки жидкого стекла. Время работы составляет 30 ч/год, 1 ч/сутки, Н=21,0 м, D=0,125 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0026). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: натрий силикат (3129).

Вентиляционная система – В2, корпус приготовления и хранения реагентов. Узел загрузки сернистого натрия. Время работы составляет 142 ч/год, 1 ч/сутки, Н=21,0 м, D=0,16 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0027). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: диНатрий сульфид (0271).

Вентиляционная система – В3, корпус приготовления и хранения реагентов. Узел загрузки МИБК. Время работы составляет 120 ч/год, 1 ч/сутки, Н=21,0 м, D=0,125 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0028). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: 4-Метил-2-пентанол (Изогексильный спирт) (1049).

Вентиляционная система – В4, корпус приготовления и хранения реагентов. Узел загрузки бутилового ксантогената калия. Время работы составляет 167 ч/год, 1 ч/сутки, Н=21,0 м, D=0,2 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0029). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: 0-Бутилдитиокарбонат калия (1710).

Вентиляционная система – В5, корпус приготовления и хранения реагентов. Узел загрузки медного купороса. Время работы составляет 48 ч/год, 1 ч/сутки, Н=21,0 м, D=0,125 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0030). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: 0-Бутилдитиокарбонат калия (1710).

Вентиляционная система – В6, корпус приготовления и хранения реагентов. Узел загрузки цинкового купороса. Время работы составляет 60 ч/год, 1 ч/сутки, Н=21,0 м, D=0,125 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0031). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: цинк сульфат (0205).

Вентиляционная система – В7, корпус приготовления и хранения реагентов. Узел загрузки извести. Время работы составляет 349 ч/год, 1 ч/сутки, Н=21,0 м, D=0,125 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0032). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: кальций оксид (0128).

Вентиляционная система – В8, корпус приготовления и хранения реагентов. Резервуар серной кислоты. Время работы составляет 100 ч/год, 1 ч/сутки, Н=18,0 м, D=0,4 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0033). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: серная кислота (0322).

Вентиляционная система – В9, корпус приготовления и хранения реагентов. Растворение жидкого стекла. Время работы составляет 60 ч/год, 1 ч/сутки, Н=22,0 м, D=0,125 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0034). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: натрий силикат (3129).

Вентиляционная система – В10, корпус приготовления и хранения реагентов. Растворение сернистого натрия. Время работы составляет 284 ч/год, 1 ч/сутки, Н=22,0 м, D=0,16 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0035). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: натрий силикат (3129).

Вентиляционная система – В11, корпус приготовления и хранения реагентов. Растворение МИБК. Время работы составляет 120 ч/год, 1 ч/сутки, Н=22,0 м, D=0,125 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0036). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: 4-Метил-2-пентанол (Изогексильный спирт) (1049).

Вентиляционная система – В12, корпус приготовления и хранения реагентов. Растворение бутилового ксантогената калия. Время работы составляет 500 ч/год, 2 ч/сутки, Н=22,0 м, D=0,2 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0037). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: сероуглерод (0334).

Вентиляционная система – В13, корпус приготовления и хранения реагентов. Приготовление раствора медного купороса. Время работы составляет 191 ч/год, 1 ч/сутки, Н=22,0 м, D=0,125 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0038). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: медь сульфат (0140).

Вентиляционная система – В14, корпус приготовления и хранения реагентов. Приготовление раствора цинкового купороса. Время работы составляет 179 ч/год, 1 ч/сутки, Н=22,0 м, D=0,125 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0039). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: цинк сульфат (0205).

Вентиляционная система – В15, корпус приготовления и хранения реагентов. Приготовление известкового молока. Время работы составляет 349 ч/год, 1 ч/сутки, Н=22,0 м, D=0,2 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0040). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: кальций оксид (0128).

Вентиляционная система – В18, корпус приготовления и хранения реагентов. Перекачка МИБК. Время работы составляет 120 ч/год, 1 ч/сутки, Н=18,5 м, D=0,125 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0041). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: 4-Метил-2-пентанол (Изогексильный спирт) (1049).

Вентиляционная система – В19, корпус приготовления и хранения реагентов. Расходный чан раствора бутилового ксантогената калия. Время работы составляет 300 ч/год, 1 ч/сутки, Н=18,5 м, D=0,2 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0042). Данным источником

выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: сероуглерод (0334).

Вентиляционная система – В5, корпус приготовления и хранения реагентов. Дозировочные баки раствора бутилового ксантогената калия. Время работы составляет 300 ч/год, 1 ч/сутки, Н=33,0 м, D=0,2 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0043). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: сероуглерод (0334).

Вентиляционная система – В1, корпус приготовления и хранения реагентов. Резервуары серной кислоты. Время работы составляет 100 ч/год, 1 ч/сутки, Н=33,0 м, D=0,16 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0044). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: серная кислота (0322).

Вентиляционная система – В8, корпус приготовления и хранения реагентов. Резервуары серной кислоты. Время работы составляет 100 ч/год, 1 ч/сутки, Н=33,0 м, D=0,16 м (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 0045). Данным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу выделяются следующие вещества: серная кислота (0322).

На основании Рабочего проекта «Проект эксплуатации пространства недр карьера «Главный» Карагайлинской ОФ ТОО «Корпорация Казахмыс» » от 31.12.2019 года № KZ10VCZ00541471 складирование хвостов будет осуществляться в хвостохранилище (карьер «Главный») наливного типа и хвосты будут располагаться под зеркалом воды, в связи с этим выбросы загрязняющих веществ при эксплуатации от хранения хвостов в целом будут отсутствовать, но в годы с малым количеством осадков могут образоваться пылящие пляжи. В связи с этим в данном проекте произведены расчёты пыления пляжей (ист. 6001) и установлены нормативы выбросов загрязняющих веществ.

Также при остановке обогатительной фабрики на ремонтные работы и отсутствия подачи хвостов обогащения в карьер, существует вероятность пыления с бортов карьера в месте сброса хвостов обогащения. В связи с этим в данном проекте также произведены расчёты от возможного пыления бортов карьера (ист. 6002).

Выбросы от эксплуатации карьера (хвостохранилища) в результате производственной деятельности КОФ осуществляются в результате пыления пляжей (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6001/001) и пыления бортов карьера (источник выброса загрязняющих веществ в атмосферу № 6002/001).

Пыление пляжей при эксплуатации карьера «Главный» – 6001. Ориентировочная площадь пылящих поверхностей будет составлять - 36000 м².

Пыление бортов карьера «Главный» в месте сброса хвостов обогащения – 6002. Ориентировочная площадь пыления бортов составит - 4600 м².

В период проведения ремонтно-строительных работ, выделение выбросов вредных веществ в атмосферу происходит при пересыпке строительных материалов, осуществлении сварочных работ, малярно-покрасочных работ и т.д.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха на промышленной площадке:

- ист. 6101 – Сварочные работы;
- ист. 6102 – Покрасочные работы;
- ист. 6103 – Пересыпка щебня;
- ист. 6104 – Пересыпка щебня;
- ист. 6105 – Пересыпка щебня;
- ист. 6106 – Пересыпка щебня;
- ист. 6107 – Пересыпка песка;
- ист. 6108 – Пайка паяльником с косвенным нагревом;
- ист. 6109 – Газовая сварка.

Сварочные работы (ист. 6101/001)

Сварка представляет собой загрязняющее вещество, выделяемое при эксплуатации сварочным аппаратом. Расчёт происходит по ПДК. На данном источнике выделяются такие загрязняющие вещества:

1. Железа (II) оксид (0123)
2. Марганец и его соединения (0143)
3. Диоксид азота (0301)
4. Оксид углерода (0337)
5. Фтористые газообразные соединения (0342)
6. Фториды (0344)
7. Пыль неорганическая SiO₂ 20-70% (2908)

Покрасочные работы (ист. 6102/001):

На данном источнике выделяются такие загрязняющие вещества:

1. Ксилол (0616)
2. Толуол (0621)
3. Бутилацетат (1210)
4. Ацетон (1401)
5. Бензин (2704)
6. Спирт н-бутиловый (1042)
7. Этилацетат (1240)
8. Этилцеллозола (1119)
9. Сольвент (2750)
10. Спирт этиловый (1061)
11. Взвешенные частицы (2902)
12. Уайт-спирит (2752)

Пересыпка щебня (ист. 6103/001 – 6106/001)

На данных источниках выделяется одно загрязняющее вещество:

1. Пыль неорганическая SiO₂ 20-70% (2908)

Пересыпка песка (ист. 6107/001)

На данном источнике выделяется одно загрязняющее вещество:

1. Пыль неорганическая SiO₂ 20-70% (2908)

Пайка паяльником с косвенным нагревом (ист. 6108/001)

На данном источнике выделяются два загрязняющих вещества:

1. Свинец и его соединения (0184)
2. Олово оксид (0168)

Газовая сварка (ист. 6109/001)

На данном источнике выделяется одно загрязняющее вещество:

Диоксид азота (0301)

Более подробные параметры каждого источника загрязнения представлены в Приложении 6 (расчеты выбросов загрязняющих веществ) и таблице 2.6 (Параметры).

Контроль планируется осуществлять ежеквартальный. Поэтому учитывая периодичность контроля и п. 2.3, 8.5.4, 8.5.6, 8.5.7, 8.5.18 Приложения № 18 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п для расчета нормативов от источников оборудованных газоочистным оборудованием взяты максимальные концентрации выбрасываемых веществ, т.к. ПДВ определяется для каждого вещества отдельно.

Исходные данные для расчета ПДВ взяты из форм инвентаризации (приложение 8).

По всем источникам выбросов загрязняющих веществ максимальные разовые выбросы (г/с) и суммарная за год величина выбросов (т/год) рассчитаны в соответствии с действующими нормативно-методическими документами.

Таблица 2.6 - Перечень источников выбросов Карагайлинской ОФ

№ п/п	Производство	№ источника	Наименование источников загрязнения атмосферы	Наименование источника выбросов ЗВ
Корпус крупного дробления				
2	ККД	6033	Загрузка руды погрузчиком САТ-980 в приемный бункер	Неорганизованный источник
2	ККД	6035	Транспортировка руды ленточным конвейером	Неорганизованный источник
3	ККД	6036	Сварочные работы ККД	Неорганизованный источник
4	ККД	6037	Пыление при транспортировке руды самосвалами	Неорганизованный источник
5	ККД	6063	Аспирационная система № 4 установленная над следующими производственными процессами ККД: узел пересыпки с бункера на питатель, транспортировка руды по конвейеру № 1, узел пересыпки с конвейера № 1 на конвейер № 2, транспортировка руды по конвейеру № 2, узел пересыпки с питателя на дробилку СМД-117Б, дробилка СМД-117Б, узел пересыпки с дробилки СМД-117Б на конвейер № 2.	Неорганизованный источник, так как загрязненный воздух пройдя 2-х ступенчатую очистку очищается до уровня ПДК рабочей зоны и затем очищенный воздух подается в рабочую зону ККД (в помещение дробильных корпусов на циркуляцию), попадая в атмосферу через оконные и дверные проемы.
Корпус среднего и мелкого дробления				
6		6038	Транспортировка руды ленточным конвейером	Неорганизованный источник
7		6039	Сварочный пост	Неорганизованный источник
8		6040	Транспортировка руды ленточным конвейером	Неорганизованный источник
9		6041	Транспортировка руды ленточным конвейером	Неорганизованный источник

№ п/п	Производство	№ источника	Наименование источников загрязнения атмосферы	Наименование источника выбросов ЗВ
10		6064	Аспирационная система № 5 установленная над следующими производственными процессами КСД: транспортировка руды по конвейеру № 2 - № 6064/001, узел пересыпки с конвейера № 2 на дробилку КСД-2200 - № 6064/002, дробилка КСД-2200 - № 6064/003, узел пересыпки с дробилки КСД-2200 на конвейер № 3 - № 6064/004, транспортировка руды по конвейеру № 3 - № 6064/005,	Неорганизованный источник, так как загрязненный воздух пройдя 2-х ступенчатую очистку очищается до уровня ПДК рабочей зоны и затем очищенный воздух подается в рабочую зону КСД (в помещение дробильных корпусов на циркуляцию), попадая в атмосферу через оконные и дверные проемы.
11		6065	Аспирационная система № 6 установленная над следующими производственными процессами КМД: узел пересыпки с конвейера № 3 на грохот 2ГРИ 2х4 РИФ - № 6065/001, грохот 2ГРИ 2х4 РИФ - № 6065/002, узел пересыпки с конвейера № 3 на грохот ГИТ-51М - № 6065/003, грохот ГИТ-51М - № 6065/004, Узел пересыпки с грохота 2ГРИ 2х4 РИФ на дробилку КМД-2200 - № 6065/005, узел пересыпки с грохота ГИТ-51М на дробилку КМД-2200 - № 6065/006, дробилка КМД-2200 - № 6065/007, узел пересыпки с дробилки КМД-2200 на конвейер № 4 - № 6065/008, транспортировка руды по конвейеру № 2 - № 6065/009.	Неорганизованный источник, так как загрязненный воздух пройдя 2-х ступенчатую очистку очищается до уровня ПДК рабочей зоны и затем очищенный воздух подается в рабочую зону КМД (в помещение дробильных корпусов на циркуляцию), попадая в атмосферу через оконные и дверные проемы.
Главный корпус				
12	Отделение измельчения	0003	Аспирационная система № 3 установленная над перегрузкой с конвейера ленточного № 4 (КСМД) на конвейер ленточный № 5 (главный корпус)	Организованный источник - аспирационная система № 3 (главный корпус)
13	Реагентное отделение	0004	Хранение раствора бутилового ксантогената калия	Организованный источник – ВС-4
14	Отделение сгущения	0018	Тепловая пушка	Дымовая труба

№ п/п	Производство	№ источника	Наименование источников загрязнения атмосферы	Наименование источника выбросов ЗВ
15	Отделение сгущения	0019	Тепловая пушка	Дымовая труба
16	Отделение измельчения	0022	Транспортировка руды ленточным конвейером главного корпуса, узел разгрузки ленточного конвейера с разгрузочной тележкой в бункерный пролет	Организованный источник - дефлектор
17	Отделение измельчения	0023	Разгрузка бункерного пролета (бункер дробленой руды) на конвейеры ленточные (для транспортировки на промежуточные конвейера) - 0023/001, транспортировка руды конвейерами ленточными - 0023/002, перегрузка с конвейеров ленточных на конвейеры ленточные (для транспортировки к мельницам) - 0023/003, транспортировка руды ленточными конвейерами - 0023/004, перегрузка с конвейеров ленточных на шаровые мельницы - 0023/005, сварочный пост бункерного отделения и отделения измельчения - 0023/006.	Организованный источник - дефлектор
18	Отделения флотации	0024	Сварочный пост отделения флотации	Организованный источник - дефлектор
19	Отделения сгущения	0025	Передвижной сварочный пост отделения сгущения - 0025/001, залив дизтоплива в емкость для тепловых пушек - 0025/002, дизельпривод для сварочного агрегата - 0025/003.	Организованный источник - дефлектор
20	Корпус приготовления и склад реагентов	0026	Узел загрузки жидкого стекла	Местная вытяжка В1
21	Корпус приготовления и склад реагентов	0027	Узел загрузки сернистого натрия	Местная вытяжка В2
22	Корпус приготовления и склад реагентов	0028	Узел загрузки МИБК	Местная вытяжка В3
23	Корпус приготовления и склад реагентов	0029	Узел загрузки ксантогената калия бутилового	Местная вытяжка В4
24	Корпус приготовления и склад реагентов	0030	Узел загрузки медного купороса	Местная вытяжка В5

№ п/п	Производство	№ источника	Наименование источников загрязнения атмосферы	Наименование источника выбросов ЗВ
25	Корпус приготовления и склад реагентов	0031	Узел загрузки цинкового купороса	Местная вытяжка В6
26	Корпус приготовления и склад реагентов	0032	Узел загрузки извести	Местная вытяжка В7
27	Корпус приготовления и склад реагентов	0033	Узел загрузки серной кислоты	Местная вытяжка В8
28	Корпус приготовления и склад реагентов	0034	Растворный чан жидкого стекла	Местная вытяжка В9
29	Корпус приготовления и склад реагентов	0035	Растворный чан сернистого натрия	Местная вытяжка В10
30	Корпус приготовления и склад реагентов	0036	Растворный чан МИБК	Местная вытяжка В11
31	Корпус приготовления и склад реагентов	0037	Растворный чан ксантогената калия бутилового	Местная вытяжка В12
32	Корпус приготовления и склад реагентов	0038	Растворный чан медного купороса	Местная вытяжка В13
33	Корпус приготовления и склад реагентов	0039	Растворный чан цинкового купороса	Местная вытяжка В14
34	Корпус приготовления и склад реагентов	0040	Растворный чан извести	Местная вытяжка В15
35	Корпус приготовления и склад реагентов	0041	Растворный чан МИБК	Местная вытяжка В18

№ п/п	Производство	№ источника	Наименование источников загрязнения атмосферы	Наименование источника выбросов ЗВ
36	Корпус приготовления и склад реагентов	0042	Растворный чан ксантогената калия бутилового	Местная вытяжка В19
37	Главный корпус	0043	Дозировочные баки раствора ксантогената калия бутилового	Местная вытяжка В5
38	Главный корпус	0044	Резервуар серной кислоты	Местная вытяжка В1
39	Главный корпус	0045	Резервуар серной кислоты	Местная вытяжка В8
40	Корпус приготовления и склад реагентов	6058	Сварочный пост корпуса приготовления и хранения реагентов	Неорганизованный источник
Склад готовой продукции				
41	Склад готовой продукции	6004	Разгрузка медного концентрата на склад – 6004/001, перемещение концентрата погрузчиком на склад – 6004/002, формирование склада концентрата бульдозерами – 6004/003, сдув при статическом хранении концентрата – 6004/004, погрузка концентрата в приемный бункер в тамбуре склада готовой продукции – 6004/005, транспортировка концентрата по конвейерной галерее ленточным конвейером до пункта отгрузки в ж/д полувагоны – 6004/006, отгрузка концентрата в ж/д полувагоны – 6004/007, транспортировка концентрата из тамбура склада готовой продукции до открытого склада – 6004/008, разгрузка концентрата на открытый склад – 6004/009, статическое хранение концентрата на открытом складе – 6004/010, Погрузка концентрата в ж/д полувагоны погрузчиком – 6004/011	Неорганизованный источник
Блок вспомогательных цехов				
42	Блок вспомогательных цехов	6023	Сварочный пост	Неорганизованный источник
Временный склад руды				
43	Площадка временного склада руды ККД	6031	Разгрузка руды автосамосвалами на временный склад – 6031/001, сдув при статическом хранении руды – 6031/002.	Неорганизованный источник
Ремонтно-строительные работы				

№ п/п	Производство	№ источника	Наименование источников загрязнения атмосферы	Наименование источника выбросов ЗВ
44	Ремонтно-строительные работы	6032	Сварочные работы – 6032/002, покраска и сушка – 6032/002, грунтовка и сушка – 6032/003	Неорганизованный источник
Химическая лаборатория				
45	Химическая лаборатория	0020	Проведение анализов	Организованный источник
Столярный цех				
46	Здание столярного цеха	6062	Круглопильный циркулярный станок – 6062/001, фуговальный станок – 6062/002.	Неорганизованный источник
Хвостовое хозяйство				
47	Карьер Главный	6001	Пыление пляжей при эксплуатации карьера «Главный»	Неорганизованный источник
48	Карьер Главный	6002	Пыление бортов карьера «Главный» в месте сброса хвостов обогащения	Неорганизованный источник
Строительно-монтажные работы				
49	Строительно-монтажные работы согласно рабочему проекту «Установка систем аспирации на узлах пересыпов Карагайлинской обогатительной фабрики»	6101	Сварочные работы	Неорганизованный источник
50		6102	Покрасочные работы	Неорганизованный источник
51		6103	Пересыпка щебня фракции 5-10 мм	Неорганизованный источник
52		6104	Пересыпка щебня фракции 10-20 мм	Неорганизованный источник
53		6105	Пересыпка щебня фракции 20-40 мм	Неорганизованный источник
54		6106	Пересыпка щебня фракции 40-70 мм	Неорганизованный источник
55		6107	Пересыпка песка	Неорганизованный источник
56		6108	Пайка паяльником с косвенным нагревом	Неорганизованный источник
57		6109	Газовая сварка	Неорганизованный источник

2.2. Краткая характеристика установок очистки газов

В соответствии с рабочим проектом «Установка систем аспирации на узлах пересыпов Карагайлинской обогатительной фабрики», а также принимая во внимание стесненные условия, габариты существующего оборудования и высокую производительную мощность участка КОФ была выбрана установка рукавных фильтров второго поколения для тонкой очистки воздуха и технологических газов от пыли больших объемов. Фильтры устанавливаются внутри зданий не мешающие процессу подачи руды, над конвейерами, что бы вся уловленная пыль ссыпалась на тракт. С помощью воздухопроводов происходит отсос запыленного воздуха в местах пыления.

Ввиду низкой эффективности работ текущих систем пылеподавления на источниках №6063 (Аспирационная система № 4), №6064 (Аспирационная система № 5), №6065 (Аспирационная система № 6) было принято решение произвести модернизацию систем путем установки рукавных фильтров второго поколения для тонкой очистки воздуха и технологических газов от пыли больших объемов.

Объемы снижения выбросов после ввода в эксплуатацию пылеулавливающего оборудования, в соответствии с рабочим проектом «Установка систем аспирации на узлах пересыпов Карагайлинской обогатительной фабрики» представлены в таблицах 2.7-2.9

Таблица 2.7 – Показатели выбросов вредных веществ от источника №6063 с учетом модернизации по сравнению с предыдущими показателями

Загрязняющее вещество		Текущее положение		Планируемый показатель после ввода в эксплуатацию оборудования	
код	наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
101	диАлюминий триоксид	0,000214318	0,004753776	0,000002143	0,000047538
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,000484265	0,010741474	0,000004843	0,000107415
133	Кадмия оксид	0,000000162	0,000003597	0,000000002	0,000000036
146	Меди оксид	0,000037824	0,000838983	0,000000378	0,000008390
184	Свинец и его соединения	0,000005862	0,000130032	0,000000059	0,000001300
207	Цинка оксид	0,000054569	0,001210404	0,000000546	0,000012104
231	Барий и его соли	0,000062571	0,001387884	0,000000626	0,000013879
290	Сурьма	0,000000231	0,000005118	0,000000002	0,000000051
325	Мышьяк, н/орг.соединения	0,000002401	0,000053258	0,000000024	0,000000533
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20%	0,002256058	0,050041572	0,000022561	0,000500416
Итого		0,003118262	0,069166098	0,000031183	0,000691661

Таблица 2.8 – Показатели выбросов вредных веществ от источника №6064 с учетом модернизации по сравнению с предыдущими показателями

Загрязняющее вещество		Текущее положение		Планируемый показатель после ввода в эксплуатацию оборудования	
код	наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год

101	диАлюминий триоксид	0,000199031	0,004015941	0,000001990	0,000040159
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,000449725	0,009074285	0,000004497	0,000090743
133	Кадмия оксид	0,000000151	0,000003038	0,000000002	0,000000030
146	Меди оксид	0,000035127	0,000708764	0,000000351	0,000007088
184	Свинец и его соединения	0,000005444	0,000109850	0,000000054	0,000001098
207	Цинка оксид	0,000050677	0,001022537	0,000000507	0,000010225
231	Барий и его соли	0,000058108	0,001172470	0,000000581	0,000011725
290	Сурьма	0,000000214	0,000004324	0,000000002	0,000000043
325	Мышьяк, н/орг.соединения	0,000002230	0,000044992	0,000000022	0,000000450
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20%	0,002095143	0,042274597	0,000020951	0,000422746
Итого		0,002895850	0,058430797	0,000028958	0,000584308

Таблица 2.9 – Показатели выбросов вредных веществ от источника №6065 с учетом модернизации по сравнению с предыдущими показателями

Загрязняющее вещество		Текущее положение		Планируемый показатель после ввода в эксплуатацию оборудования	
код	наименование	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год	Максимально разовый выброс, г/с	Годовой выброс, т/год
101	диАлюминий триоксид	0,000855532	0,018379635	0,000008555	0,000183796
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид)	0,001933131	0,041530006	0,000019331	0,000415300
133	Кадмия оксид	0,000000647	0,000013906	0,000000006	0,000000139
146	Меди оксид	0,000150991	0,003243780	0,000001510	0,000032438
184	Свинец и его соединения	0,000023402	0,000502746	0,000000234	0,000005027
207	Цинка оксид	0,000217835	0,004679814	0,000002178	0,000046798
231	Барий и его соли	0,000249776	0,005366008	0,000002498	0,000053660
290	Сурьма	0,000000921	0,000019789	0,000000009	0,000000198
325	Мышьяк, н/орг.соединения	0,000009585	0,000205912	0,000000096	0,000002059
2908	Пыль неорганическая, содержащая 70-20%	0,009005923	0,193476879	0,000090059	0,001934769
Итого		0,012447742	0,267418474	0,000124477	0,002674185

Фильтры, вентиляторы, компрессорная станция поставляются в собранном виде: корпус в исполнении под разрежением (фильтрорукава и каркасные сетки в сборе в корпусе фильтра) со шкафом управления и импульсной системой регенерации в сборе на корпусе.

Параметры аспирационной системы указаны в таблице 2.10

Ситуационный план модернизации аспирационной системы указан на рисунке 2.10

Таблица 2.10 - Параметры проектируемой аспирационной системы

№	Наименование параметра	Единица измерения	PPI 63	PPI 78	PPDD 0270
---	------------------------	-------------------	--------	--------	-----------

1.	Площадь фильтрации	м ²	63	78	284
2.	Максимальный расход	м ³ /час	8600	10500	23000
3.	Макс. гидравлическое сопротивление фильтра (загрязненный фильтр)	Па	2 000		
4.	Макс. гидравлическое сопротивление фильтра (чистый фильтр)	Па	700		
5.	Макс. разрежение в корпусе фильтра	Па	6 500		
6.	Количество фильтроэлементов/картриджей	шт	30	33	12 картриджей
7.	Максимальная запыленность на входе в фильтр	г/м ³	10		
8.	Максимальная остаточная запыленность на выходе из фильтра	мг/м ³	10		
9.	Потребление сжатого воздуха	МЗ/час	11,2	16,1	16,2
10.	Требуемое давление сжатого воздуха	МПа	0,5		
12.	Мощность вентилятора	кВт	7,5 кВт	11 кВт	45 кВт
15.	Эл.питание		380В, 3Ф, 50Гц		

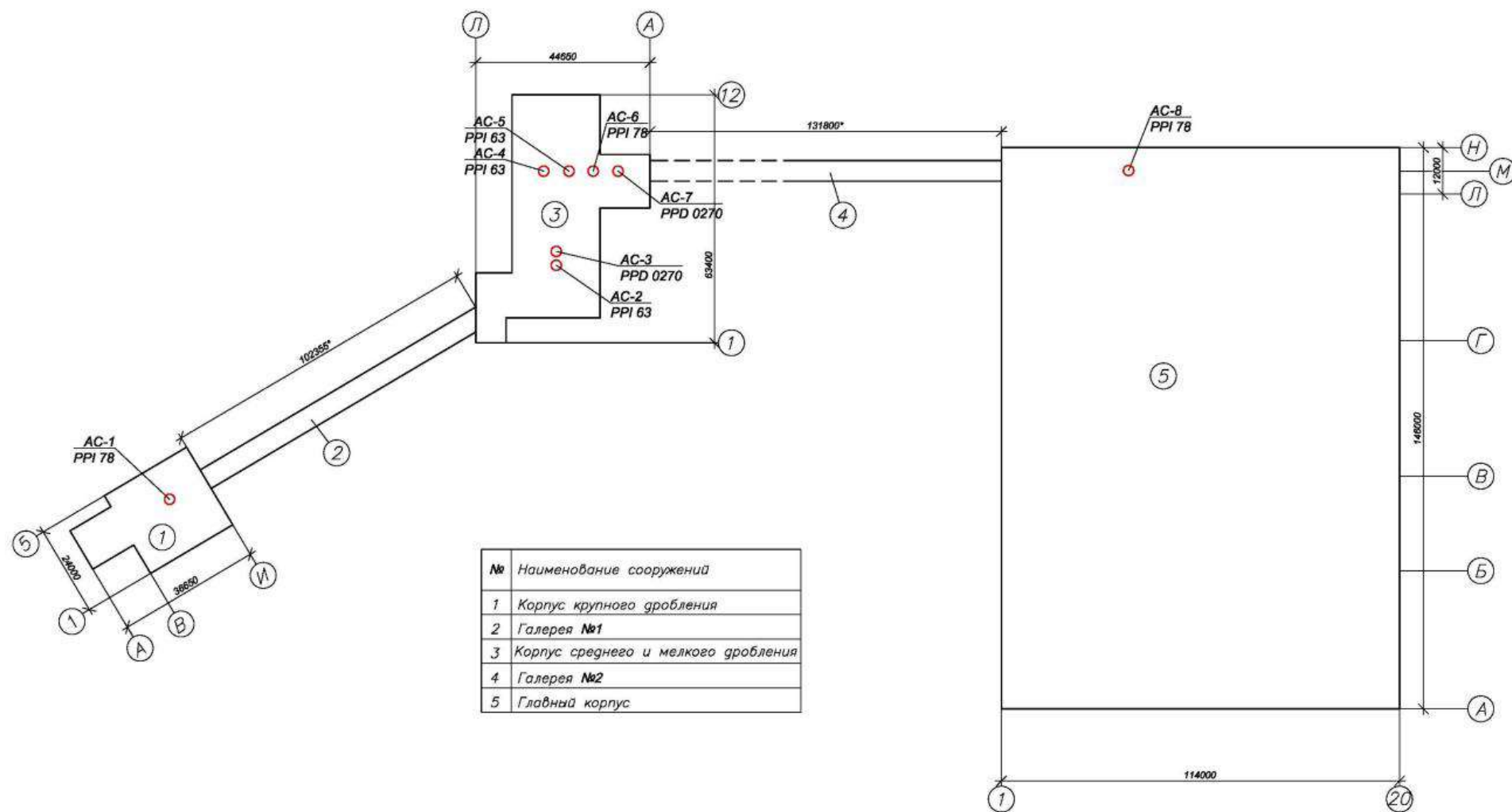


Рисунок 2.3 – Ситуационный план модернизации аспирационной системы

Запыленный газ поступает в корпус фильтра. Проходя через фильтрующую рукава с фильтрополотном, пыль задерживается на них. Очищенный газ выходит из фильтра через выходной фланец. Пыль задерживается на рукавах и ссыпается вниз. При достижении определённого гидродинамического сопротивления срабатывает система регенерации фильтрующей рукавов и происходит импульсная регенерация (встряхивание) рукавов сжатым воздухом. Пыль ссыпается в подрукавный бункер. Управление пылевыгрузкой предполагается автоматическим.

Система регенерации обеспечивает своевременную очистку рукавов от пыли и поддерживает номинальную газопроницаемость фильтроэлементов. Система регенерации содержит элементы, обеспечивающие настройку ее эффективности в различных эксплуатационных условиях. Система регенерации фильтров располагается в отдельной кабине (шкафу).

Для системы регенерации фильтров требуется сжатый воздух, который подается в фильтр с помощью компрессорной станции и трубопроводов сжатого воздуха. Компрессорная станция поставляется в комплекте с фильтроустановками.

Источники Карагайлинской ОФ оснащены газоочистными и пылеулавливающими установками и представлены в таблице 2.11 и 2.12.

На Карагайлинской ОФ имеются аспирационные (4 шт.) и вентиляционные системы (26 шт.).

На Карагайлинской ОФ имеются следующие аспирационные системы.

Таблица 2.11 - Перечень пылегазоочистных установок

Газоочистные и пылеулавливающие установки (ПГО)					
№	№ ист. выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	Н, м	КПД аппаратов, %	
				проектный	фактический
1	2	3	4	7	8
		Дробильный цех			
1	6063	Аспирационная система № 4, СИОТ М № 10 + фильтр INFA- LAMELLEN-JET AJL 4/1083 (1 ступень для мелкого дробления) и AJL2/723 (2 ступень для среднего дробления)	2,0	100	60+99,99
2	6064	Аспирационная система №5, СИОТ № 7В + фильтр INFA- LAMELLEN-JET AJL 4/1083 (1 ступень для мелкого дробления) и AJL2/723 (2 ступень для среднего дробления)	2,0	100	60+99,99
3	6065	Аспирационная система № 6, СИОТ М1 № 10 + фильтр INFA- LAMELLEN-JET AJL 4/1083 (1 ступень для мелкого дробления) и AJL2/723 (2 ступень для среднего дробления)	2,0	100	60+99,99
		Главный корпус			
4	0003	Аспирационная система № 3, Циклон СИОТ № 7	30,6	100	75

Также кроме очистных систем на фабрике имеются следующие вентиляционные системы в количестве 26 шт.

Таблица 2.12 - - Вентиляционные системы Карагайлинской ОФ

	№ ист.	Вентиляционные установки	Н, м	D, м
1	2	3	4	5
1	0004	Вентиляционная система В4, реагентное отделение.	32,1	0,25

		Расходный чан раствора бутилового ксантогената калия		
2	0020	Вентиляционная система, химическая лаборатория	5,0	0,2
3	0022	Дефлектор бункерного пролета главного корпуса	52,6	0,5
4	0023	Дефлектор отделения измельчения главного корпуса	43,5	0,5
5	0024	Дефлектор отделения флотации главного корпуса	32,0	0,5
6	0025	Дефлектор отделения сгущения главного корпуса	18,0	0,5
7	0026	Вентиляционная система В1, корпус приготовления и хранения реагентов. Узел загрузки жидкого стекла	21,0	0,125
8	0027	Вентиляционная система В2, корпус приготовления и хранения реагентов. Узел загрузки сернистого натрия	21,0	0,16
9	0028	Вентиляционная система В3, корпус приготовления и хранения реагентов. Узел загрузки МИБК	21,0	0,125
10	0029	Вентиляционная система В4, корпус приготовления и хранения реагентов. Узел загрузки бутилового ксантогената калия	21,0	0,2
11	0030	Вентиляционная система В5, корпус приготовления и хранения реагентов. Узел загрузки медного купороса	21,0	0,125
12	0031	Вентиляционная система В6, корпус приготовления и хранения реагентов. Узел загрузки цинкового купороса	21,0	0,125
13	0032	Вентиляционная система В7, корпус приготовления и хранения реагентов. Узел загрузки извести	21,0	0,125
14	0033	Вентиляционная система В8, корпус приготовления и хранения реагентов. Резервуар серной кислоты	18,0	0,4
15	0034	Вентиляционная система В9, корпус приготовления и хранения реагентов. Растворение жидкого стекла	22,0	0,125
16	0035	Вентиляционная система В10, корпус приготовления и хранения реагентов. Растворение сернистого натрия	22,0	0,16
17	0036	Вентиляционная система В11 корпус приготовления и хранения реагентов. Растворение МИБК	22,0	0,125
18	0037	Вентиляционная система В12, корпус приготовления и хранения реагентов. Растворение бутилового ксантогената калия	22,0	0,2
19	0038	Вентиляционная система В13, корпус приготовления и хранения реагентов. Приготовление раствора медного купороса	22,0	0,125
20	0039	Вентиляционная система В14, корпус приготовления и хранения реагентов. Приготовление раствора цинкового купороса	22,0	0,125
21	0040	Вентиляционная система В15, корпус приготовления и хранения реагентов. Приготовление известкового молока	22,0	0,2
22	0041	Вентиляционная система В18, корпус приготовления и хранения реагентов. Перекачка МИБК	18,5	0,125
23	0042	Вентиляционная система В19, корпус приготовления и хранения реагентов. Расходный чан раствора бутилового ксантогената калия	18,5	0,2
24	0043	Вентиляционная система В5, корпус приготовления и хранения реагентов. Дозировочные баки раствора бутилового ксантогената калия	33,0	0,2
25	0044	Вентиляционная система В1, корпус приготовления и хранения реагентов. Резервуары серной кислоты	33,0	0,16
26	0045	Вентиляционная система В8, корпус приготовления и	33,0	0,16

		хранения реагентов. Резервуары серной кислоты		
--	--	---	--	--

На Карагайлинской ОФ имеются всего 4 АС:

- Аспирационная система № 4 в ККД (установлена на процессах крупного дробления) 1 шт – источник № 6063;
- Аспирационная система № 5 в КСМД (установлена на процессах среднего дробления) 1 шт – источник № 6064;
- Аспирационная система № 6 в КСМД (установлена на процессах мелкого дробления) 1 шт – источник № 6065;
- Аспирационная система № 3 в главном корпусе (установлена на процессах пыление измельчительного отделения) 1 шт – источник № 0003.

Источник № 0003 оснащен циклоном СИОТ № 7 (очистка 75 %).

Источники 6063, 6064, 6065 имеют 2 ступени очистки (каждый):

1 ступень очистки – грубая (60%);

2 ступень очистки – тонкая (99,99%).

Очистка запыленного воздуха в две ступени: грубая и тонкая.

Грубая очистка запыленного воздуха предусматривается в циклонах сухого типа СИОТ: для среднего дробления предусматривается применение существующего циклона СИОТ № 7В, для мелкого дробления-проектируемый модернизированный циклон повышенной эффективности и производительности СИОТ-М1. Оба циклона оснащены секторными затворами RVR/05/20 фирмы СовПлим-Казахстан, для разгрузки пыли.

Для тонкой очистки запыленного воздуха проектом предусматривается применение существующих фильтров INFA-LAMELLEN-JET AJL4/1083 (для мелкого дробления), AJL2/723 (для среднего дробления), предназначенного для непрерывной очистки воздуха с автоматической очисткой фильтрующих элементов посредством подачи импульсов сжатого воздуха, в антистатическом исполнении. Снабжение сжатым воздухом фильтров INFA-LAMELLEN-JET предусматривается от существующего компрессора ДЭН-15Ш.

Фильтр INFA-LAMELLEN-JET AJL4/1083 оснащен шнековым конвейером, фильтр INFA-LAMELLEN-JET AJL2/723 затвором-мигалкой, для разгрузки пыли.

Отвод пыли из бункера фильтров (грубой и тонкой очистки) среднего дробления предусматривается в конвейер № 3 шнековым транспортером фирмы СовПлим-Казахстан.

Пыль с циклона мелкого дробления самотечно трубопроводом выгружается в конвейер № 4, с фильтра INFA-LAMELLEN-JET - на конвейер № 3. В месте разгрузки пыли предусматривается укрытие.

Очищенный воздух дымососом подается обратно в помещение.

Источники 6063, 6064, 6065 имеющие 2 ступени очистки.

На остальных источниках выбросов рассматриваемого объекта газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Источники выбросов, функционирующие на период строительных работ на промплощадке, пылегазоочистным оборудованием не оснащены.

2.3. Оценка степени применяемой технологии

Изменения производительности оператора планом производства не предусматривается.

Ликвидация производства, источников выброса, строительство новых технологических линий и агрегатов оператором не предусматривается.

Основные перспективные направления воздухоохраных мероприятий предусмотрены в плане природоохраных мероприятий.

2.4. Перспектива развития предприятия

На период нормирования количество источников выбросов не изменится, объем выбросов загрязняющих веществ не изменится.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчёта нормативов эмиссий на период осуществления строительно-монтажных работ представлены в таблице 2.14, на период эксплуатации – в таблице 2.13. При этом учтены организованные и неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблица 2.10 составлена в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».

Проект НДВ для промплощадки Карагайлинской обогатительной фабрики филиала. Том 1

[illegible]

																				казахстанских месторождений) (494)					
003	01	Хранение раствора бутилового ксантогената калия	1	300	Хранение раствора бутилового ксантогената калия	0004	32,1	0,25	8,3	0,4074		5393	3364							0334	Сероуглерод (519)	0,005417	13,297	0,00585	
																				1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,01625	39,887	0,01755	
003	01	Тепловая пушка	1	4368	Тепловая пушка	0018	5	0,2	4,94	0,1552		5339	3402							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,022526	145,142	0,354224	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003661	23,589	0,057561	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001924	12,397	0,03025	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,045246	291,534	0,71148	
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,105264	678,247	1,655252	
003	01	Тепловая пушка	1	4368	Тепловая пушка	0019	5	0,2	4,94	0,1552		5354	3416							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,022526	145,142	0,354224	
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,003661	23,589	0,057561	
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001924	12,397	0,03025	
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,045246	291,534	0,71148	

[illegible]

																			313 0	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)	0,00 004	0,2 58	0,00 086 9	
																			314 7	Калий нитрат (627*)	0,00 003 3	0,2 13	0,00 072 4	
00 3	0 1	Транспорти ровка руды ленточным конвейером Транспорти ровка руды ленточным конвейером главного корпуса	11	79207920	Трансп ортиро вка руды ленточ ным конвей ером главно го корпус а	002 2	52,6	0,5	1,65	0,32 4		5 3 5 9	3 3 7 3						010 1	Алюминий оксид (диАлюми ний триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,02 688 4	82, 975	1,53 306 8	
																			012 3	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,05 798 2	178 ,95 7	3,30 640 4	
																			013 3	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0,00 001 4	0,0 43	0,00 075 6	
																			014 6	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,00 591 4	18, 253	0,33 719 4	
																			018 4	Свинец и его неорганич еские соединени я /в пересчете на свинец/ (513)	0,00 047 2	1,4 57	0,02 694	
																			020 7	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0,00 438 2	13, 525	0,24 982 4	
																			023 1	Барий и его соли (ацетат, нитрат,	0,00 480 4	14, 827	0,27 394 2	

[illegible]

003	01	Транспортировка руды ленточным конвейером Перегрузка с конвейеров ленточных на конвейеры ленточные Транспортировка руды ленточным и конвейерам и перегрузка с конвейеров ленточных на конвейеры ленточные Сварочные работы Разгрузка бункерного пролета	1		7920	Разгруза бункерного пролет а	0023	43,5	0,5	1,65	0,324	5338	3375							0101	Алюминий оксид (диАлюми ний триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,171986	530,821	4,535943	
																				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,386672	1193,432	9,83935	
																				0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0,000085	0,262	0,002233	
																				0143	Марганец и его соединени я (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,001965	6,065	0,007068	
																				0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,037827	116,75	0,997659	
																				0184	Свинец и его неорганич еские соедини ни я /в пересчете на свинец/ (513)	0,003023	9,33	0,079706	

[illegible]

																				гексафтора люминат) (Фториды неорганич еские плохо растворим ые /в пересчете на фтор/) (615)				
																			290 8	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементног о производс тва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)	1,39 781 7	431 4,2 5	36,8 617 6	
00 3	0 1	Сварочный пост отделения флотации	1	7920	Свароч ный пост отделе ния флотац ии	002 4	32	0,5	1,65	0,32 4		5 3 4 9	3 3 5 8						012 3	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00 794 8	24, 531	0,02 604	
																			014 3	Марганец и его соединени я (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00 059 5	1,8 36	0,00 171 2	
																			020 3	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром	0,00 039 7	1,2 25	0,00 142 4	

[illegible]

																				песок, клинкер, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)					
00 3	0 1	Передвижн ой сварочный пост отделения сгущения	1	800	Передв ижной свароч ный пост отделе ния сгущен ия	002 5	18	0,5	1,65	0,32 4		5 3 6 4	3 3 8 5							030 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,06 729 3	207 ,69 4	0,25 811	
																				030 4	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01 093 5	33, 75	0,04 194 3	
																				032 8	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00 571 7	17, 645	0,02 251	
																				033 0	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00 898 3	27, 725	0,03 376 4	
																				033 7	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,05 88	181 ,48 1	0,22 509 6	
																				070 3	Бенз/а/пи рен (3,4- Бензпирен) (54)	0,00 000 01	0,0 003	0,00 000 04	
																				132 5	Формальд егид (Метаналь) (609)	0,00 122 5	3,7 81	0,00 450 2	
																				275 4	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводор оды предельны е C12-C19 (в пересчете на C); Растворит ель РПК- 265П) (10)	0,02 94	90, 741	0,03 376 4	
00 3	0 1	Узел загрузки жидкого стекла	1	30	Узел загрузк и жидког	002 6	21	0,1 25	18,1 1	0,22 2		5 2 7 1	3 4 2 1							312 9	Натрий силикат (Натрий кремнекис	0,00 088 9	4,0 05	0,00 009 6	

					о стекла															льй) (885*)				
00 3	0 1	Узел загрузки сернистого натрия	1	30	Узел загрузк и сернис того натрия	002 7	21	0,1 6	18,1 1	0,22 2		5 2 7 7	3 4 2 4						027 1	диНатрий сульфид (886*)	0,00 006 7	0,3 02	0,00 003 4	
00 3	0 1	Узел загрузки МИБК	1	120	Узел загрузк и МИБК	002 8	21	0,1 25	18,1 1	0,22 2		5 2 8 2	3 4 2 7						104 9	4-Метил-2- пентанол (Метилизо бутилкарб инол) (378)	0,00 022 2	1	0,00 009 6	
00 3	0 1	Узел загрузки ксантогенат а калия бутилового	1	167	Узел загрузк и ксанто гената калия бутило вого	002 9	21	0,2	17,2 4	0,54 17		5 2 8 7	3 4 2 7						171 0	Бутилдити окарбонат калия (Калий ксантогена т бутиловый) (112)	0,00 541 7	10	0,00 324 7	
00 3	0 1	Узел загрузки медного купороса	1	48	Узел загрузк и медног о купоро са	003 0	21	0,1 25	18,1 1	0,22 2		5 2 9 8	3 4 3 0						014 0	Медь (II) сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокисл ая) (330)	0,00 033 3	1,5	0,00 005 8	
00 3	0 1	Узел загрузки цинкового купороса	1	60	Узел загрузк и цинков ого купоро са	003 1	21	0,1 25	18,1 1	0,22 2		5 2 9 2	3 4 2 8						020 5	Цинк сульфат /в пересчете на цинк/ (663)	0,00 011 1	0,5	0,00 002 4	
00 3	0 1	Узел загрузки извести	1	349	Узел загрузк и извест и	003 2	21	0,1 25	18,1 1	0,22 2		5 3 0 4	3 4 3 0						012 8	Кальций оксид (Негашена я известь) (635*)	0,00 022 2	1	0,00 027 9	
00 3	0 1	Узел загрузки серной кислоты	1	100	Узел загрузк и серной кислот ы	003 3	18	0,4	13,2 6	1,66 67		5 2 8 0	3 4 2 1						032 2	Серная кислота (517)	0,00 093 8	0,5 63	0,00 001 6	
00 3	0 1	Растворный чан жидкого стекла	1	60	Раство рный чан жидког о стекла	003 4	22	0,1 25	18,1 1	0,22 2		5 2 9 2	3 3 8 0						312 9	Натрий силикат (Натрий кремнекис лый) (885*)	0,00 088 9	4,0 05	0,00 019 2	
00 3	0 1	Растворный чан сернистого натрия	1	284	Раство рный чан сернис того натрия	003 5	22	0,1 6	16,5 8	0,33 3		5 2 9 6	3 3 8 1						027 1	диНатрий сульфид (886*)	0,00 006 7	0,2 01	0,00 006 8	
00 3	0 1	Растворный чан МИБК	1	120	Раство рный чан МИБК	003 6	22	0,1 25	18,1 1	0,22 2		5 3 0 2	3 3 8 1						104 9	4-Метил-2- пентанол (Метилизо бутилкарб инол) (378)	0,00 022 2	1	0,00 009 6	

003	01	Растворный чан ксантогената калия бутилового	1	500	Растворный чан ксантогената калия бутилового	0037	22	0,2	17,24	0,5417		5307	3384						0334	Сероуглерод (519)	0,005417	10	0,00974	
																			1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,01625	29,998	0,02921	
003	01	Растворный чан медного купороса	1	191	Растворный чан медного купороса	0038	22	0,125	18,11	0,222		5314	3386						0140	Медь (II) сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая) (330)	0,000333	1,5	0,000229	
003	01	Растворный чан цинкового купороса	1	179	Растворный чан цинкового купороса	0039	22	0,125	18,11	0,222		5321	3389						0205	Цинк сульфат /в пересчете на цинк/ (663)	0,000111	0,5	0,000072	
003	01	Растворный чан извести	1	350	Растворный чан извести	0040	22	0,2	14,15	0,444		5327	3391						0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)	0,000222	0,5	0,000279	
003	01	Растворный чан МИБК	1	120	Растворный чан МИБК	0041	18,5	0,125	18,11	0,222		5295	3392						1049	4-Метил-2-пентанол (Метилизобутилкарбинол) (378)	0,000222	1	0,000096	
003	01	Растворный чан ксантогената калия бутилового	1	300	Растворный чан ксантогената калия бутилового	0042	18,5	0,2	17,24	0,5417		5309	3395						0334	Сероуглерод (519)	0,005417	10	0,00585	
																			1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,01625	29,998	0,01755	
003	01	Дозировочные баки раствора ксантогената калия бутилового	1	300	Дозировочные баки раствора ксантогената калия бутилового	0043	33	0,2	17,24	0,5417		5320	3429						0334	Сероуглерод (519)	0,005417	10	0,00585	
																			1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,01625	29,998	0,01755	
003	01	Резервуар серной кислоты	1	100	Резервуар серной кислоты	0044	33	0,16	16,78	0,333		5325	3429						0322	Серная кислота (517)	0,000013	0,039	0,000002	
003	01	Резервуар серной кислоты	1	100	Резервуар серной кислоты	0045	33	0,16	16,78	0,333		5323	3436						0322	Серная кислота (517)	0,000013	0,039	0,000002	

010	01	Пыление пляжей при эксплуатаци и карьера "Главный"	1	8760	Пылен ие пляже й при эксплу атации карьер а "Главн ый"	600 1	2				4 2 2 5	1 9 8 2	1 8 8	6 3				290 8	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементног о производс тва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)	0,01 68		0,28 09	
010	01	Пыление бортов карьера "Главный" в месте сброса хвостов обогащения	1	8760	Пылен ие бортов карьер а "Главн ый" в месте сброса хвосто в обога щения	600 2	2				4 3 0 1	1 8 6 8	1 7 3	3 2				290 8	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементног о производс тва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)	0,21 53		3,58 98	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

																			клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
007	01	Покрасочные работы Ремонтно-строительные работы	11	480216	Ремонтно-строительные работы	6032	2					5367	3289	7	7				0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,002847		0,002052	
																			0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,000412		0,000302	
																			0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000141		0,000094	
																			0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,001252		0,000836	
																			0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000146		0,000104	
																			0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора люминат) (Фториды неорганические плохо	0,000311		0,000207	

[illegible]

		оксид) (274)				
013 3	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0,00 004 37		0,00 124 5		
014 6	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,01 951 61		0,55 552 8		
018 4	Свинец и его неорганич еские соединени я /в пересчете на свинец/ (513)	0,00 155 92		0,04 438 2		
020 7	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0,01 445 9		0,41 158 5		
023 1	Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в пересчете на барий/ (48)	0,01 585 52		0,45 131 9		
029 0	Сурьма (1174*)	0,00 019 04		0,00 542		
032 5	Мышьяк, неорганич еские соединени я /в пересчете на мышьяк/ (406)	0,00 070 85		0,02 016 7		
290 8	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементног	0,72 106 86		20,5 253 02		

																					о производс тва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)				
00 1	0 1	Транспорти ровка руды ленточным конвейером	1	7920	Трансп ортиро вка руды ленточ ным конвей ером	603 5	2					5 0 2 3	3 2 1 4	5	5					010 1	Алюминий оксид (диАлюми ний триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,00 424 5		0,24 206 2	
																				012 3	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00 915 5		0,52 206 4	
																				013 3	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0,00 000 2		0,00 011 9	
																				014 6	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,00 093 4		0,05 324 1	
																				018 4	Свинец и его неорганич еские соединени я /в пересчете на свинец/ (513)	0,00 007 5		0,00 425 4	
																				020 7	Цинк оксид /в пересчете	0,00 069 2		0,03 944 6	

[illegible]

[illegible]

																				глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)					
001	01	Пыление при транспортировке руды самосвалами	1	8030	Пыление при транспортировке руды самосвалами	6037	2					5016	3216	3	3					0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,003244		0,444371	
																				0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,006997		0,958385	
																				0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0,000002		0,000219	
																				0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,000714		0,097738	
																				0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,000056		0,007808	
																				0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	0,000529		0,072413	

																			023 1	Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в пересчете на барий/ (48)	0,00 058		0,07 940 4	
																			029 0	Сурьма (1174*)	0,00 000 7		0,00 095 4	
																			032 5	Мышьяк, неорганич еские соединени я /в пересчете на мышьяк/ (406)	0,00 002 6		0,00 354 8	
																			290 8	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементног о производс тва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)	0,02 636 6		3,61 116 1	
00 2	0 1	Транспорти ровка руды ленточным конвейером	1	7920	Трансп ортиро вка руды ленточ ным конвей ером	603 8	2				5 0 9 9	3 3 1 1	9	4					010 1	Алюминий оксид (диАлюми ний триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,02 122 5		1,21 031 3	
																			012 3	Железо (II, III) оксиды (в пересчете	0,04 577 5		2,61 031 1	

[illegible]

																				цемент, пыль цементног о производс тва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)					
00 2	0 1	Сварочный пост	1	1000	Свароч ный пост	603 9	2					5 1 2 9	3 3 3 3	3	2					012 3	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00 078 1		0,00 281 2	
																				014 3	Марганец и его соединени я (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,00 012 3		0,00 044 3	
																				030 1	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00 002 4		0,00 008 5	
																				033 7	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,00 020 9		0,00 075 1	
																				034 2	Фтористые газообраз ные соединени я /в пересчете на фтор/ (617)	0,00 003 7		0,00 013 3	

																			034 4	Фториды неорганич еские плохо растворим ые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафтора люминат) (Фториды неорганич еские плохо растворим ые /в пересчете на фтор/) (615)	0,00 005 2		0,00 018 6	
																			290 8	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементног о производс тва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)	0,00 002 2		0,00 007 9	
00 2	0 1	Транспорти ровка руды ленточным конвейером	1	7920	Трансп ортиро вка руды ленточ ным конвей ером	604 0	2					5 1 0 7	3 3 2 8	3	1 2				010 1	Алюминий оксид (диАлюми ний триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,00 530 6		0,30 257 9	

[illegible]

																					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)	0,04312		2,458897	
002	01	Транспортировка руды ленточным конвейером	1	7920	Транспортировка руды ленточным конвейером	6041	2				5107	338	12	2							0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	0,0283		1,613759	
																					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,061034		3,480432	
																					0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	0,000014		0,000795	
																					0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	0,006224		0,354941	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

																				цемент, пыль цементног о производс тва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)					
00 2	0 1	Узел пересыпки с конвейера № 2 на дробилку КСД- 2200Дробил ка СМД- 117БУзел пересыпки с дробилки КСД-2200 на конвейер № 3Транспорт ировка руды конвейером № 3Аспирацио нная система № 5	1111 1	792079207920792079 20	Аспира ционн ая систем а № 5	606 4	2					5 1 2 3	3 3 4 7	4	5	СИОТ № 7В;	0101012301330146 0184020702310290 03252908	100100100100 100100100100 100100	99,99/100,099,99/100,099,99/100,099,99/100,099 ,99/100,099,99/100,099,99/100,099,99/100,099,9 9/100,099,99/100,0	010 1	Алюминий оксид (диАлюми ний триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	8,4E -07		0,00 001 707	
																				012 3	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,00 000 19		0,00 003 859	
																				013 3	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)			1,00 E-08	
																				014 6	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	1,4E -07		0,00 000 302	
																				018 4	Свинец и его неорганич еские соединени я /в	2,00 E- 08		0,00 000 047	

		пересчете на свинец/(513)				
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/(662)	2,1E-07		0,00000434		
0231	Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в пересчете на барий/(48)	2,4E-07		0,00000498		
0290	Сурьма (1174*)			2,00E-08		
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/(406)	1,00E-08		0,00000018		
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)	8,86E-06		0,00017973		

002	01	Грохот 2ГРИ 2х4 РИФ Узел пересыпки с конвейера № 3 на грохот ГИТ-51М	1	7920	Аспирационная система № 6	6065	2											СИОТ М1 № 10;	0101	100	99,99/100,0	0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	8,55Е-06		0,00018381														
		Транспортировка руды конвейером № 2	1	7920																																		0123	100	99,99/100,0
		Узел пересыпки с грохота 2ГРИ 2х4 РИФ на дробилку КМД-2200	1	7920																																		0133	100	99,99/100,0
		Узел пересыпки с грохота ГИТ-51М на дробилку КМД-2200	1	7920																																		0146	100	99,99/100,0
		Дробилка КМД – 2200	1	7920																																		0184	100	99,99/100,0
		Узел пересыпки с дробилки КМД-2200 на конвейер № 4	1	7920																																		0207	100	99,99/100,0
		Аспирационная система № 6	1	7920																																		0231	100	99,99/100,0
																																						0290	100	99,99/100,0
																																						0325	100	99,99/100,0
																																						2908	100	99,99/100,0

					нитрит, хлорид) /в пересчете на барий/ (48)				
029	0	Сурьма (1174*)						0,00 000 02	
032	5	Мышьяк, неорганич еские соединени я /в пересчете на мышьяк/ (406)	9,00 Е- 08					0,00 000 205	
290	8	Пыль неорганич еская, содержащ ая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементног о производс тва - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем , зола углей казахстанс ких месторожд ений) (494)	9,00 7E- 05					0,00 193 478	

Таблица 2.14 – Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период осуществления строительно-монтажных работ в 2024 г.

[illegible]

1	2			5	6	7	8	9				Источни ка		Источни ка		17	18	19	20	21	22				26	
												Скоро сть, м/с	Объ ем смес и, м3/с	Тем пе- рату ра смес и, оС	X1											Y1
3	4	Наименов ание	Количе ство, шт.						10	11	12	13	14	15	16							г/с	мг/н м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Площадка 1																										
001		Сварка	1		Сварка	6101	2					2320	1344	15	12						0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,021428		0,004718	2024
																					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,002512		0,000553	2024
																					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000088		0,000019	2024
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,000776		0,000169	2024
																					0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,000044		0,000046	2024
																					0344	Фториды неорганическ ие плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалю минат) (Фториды	0,000523		0,000114	2024

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

																				глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторожден ий) (494)				
001	01	Пересыпк а щебня	1		Пересыпк а щебня	6104	2				244 1	142 3	18	16					2908	Пыль неорганическ ая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторожден ий) (494)	0,0343		0,00000 789	202 4
001	01	Пересыпк а щебня	1		Пересыпк а щебня	6105	2				248 9	150 4	12	14					2908	Пыль неорганическ ая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторожден ий) (494)	0,00367 9		0,00001 135	202 4

001	01	Пересыпка щебня	1		Пересыпка щебня	6106	2					2580	1572	11	12				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)	0,0121956		0,000001	2024
001	01	Пересыпка песка	1		Пересыпка песка	6107	2					2553	1654	14	16				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)	0,0304889		0,00004036	2024
001	01	Газовая сварка	1		Газовая сварка	6108	2					2848	1818	4	18				0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)	0,000000210		0,000000067	2024
																			0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,0000001		0,0000000121	2024

001	01	Пайка	1		Пайка	6109	2					283 1	171 5	8	13					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00030 8		0,00016 632	202 4
-----	----	-------	---	--	-------	------	---	--	--	--	--	----------	----------	---	----	--	--	--	--	------	---	--------------	--	----------------	----------

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Вероятность возникновения аварийных практически отсутствует, поскольку предприятием предусмотрены и выполняются меры по предупреждению аварийных выбросов. К числу организационно-технических мер относятся следующие мероприятия: своевременное проведение ремонта технологического оборудования, проведение режимно-наладочных работ.

Залповые выбросы от источников Карагайлинской ОФ не предусмотрены технологическим регламентом предприятия.

Аварийные выбросы на предприятии могут возникнуть в связи со сбоем в работе пылегазоочистного оборудования. Поскольку данные выбросы не предусматриваются технологией производства они не подлежат нормированию.

Негативное воздействие на окружающую среду последствий возникновения аварийных ситуаций, может быть предотвращено посредством регулярного проведения профилактических мероприятий или снижено за счет быстрой ликвидации аварии.

Для оперативного решения этих задач, предприятием разработан «План ликвидации аварий», в котором приводится возможная причина аварии и меры по ее устранению.

2.7. Перечень и состав эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/ЭНК \leq 1, (3)$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;

ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1 C \leq ПДКс.с., (4)$$

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких (n) вредных веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицы при расчете по формуле:

$$C1/ЭНК1 + C2/ЭНК2 + \dots + Cn/ЭНКn \leq 1, (5)$$

где: С1, С2,..... Сп – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;

ЭНК1, ЭНК2,..... ЭНКп – концентрации экологических нормативов качества тех же веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу от источников выбросов, классы опасности, а также предельно-допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблицах 2.15 - 2.16.

Так как период работ составляет 8 лет, расчет рассеивания проводился на год с наименее благоприятными показателями выбросов в атмосферу, на 2024 год.

Санитарно-гигиенические нормативы загрязняющих веществ – ПДК и класс опасности приведены по данным предельно-допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских населенных пунктов, утверждённых Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70.

Таблица 2.15 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации обогатительной фабрики 2024-2031 гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	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
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)			0,01		2	0,56556187	17,73482195	1773,48219
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	1,639262438	46,73312449	1168,32811
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0,3		0,000444	0,000558	0,00186
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)			0,0003		1	0,001398814	0,0357533	119,177667
0140	Медь (II) сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая) (330)		0,003	0,002		2	0,000666	0,000287	0,1435
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,009745	0,021335	21,335
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0,002		2	0,239016569	6,63844834	3319,22417
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0,15	0,05		3	0,000066	0,001448	0,02896
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,023862181	0,64493769	2149,7923

0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0,0015		1	0,000812	0,002927	1,95133333
0205	Цинк сульфат /в пересчете на цинк/ (663)			0,008		2	0,000222	0,000096	0,012
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)			0,05		3	0,415215908	10,63649586	212,729917
0231	Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в пересчете на барий/ (48)		0,015	0,004		2	0,095579085	3,02551599	756,378998
0250	Калия йодид /в пересчете на йод/ (626*)				0,03		0,000015	0,000338	0,01126667
0271	диНатрий сульфид (886*)				0,01		0,000134	0,000102	0,0102
0290	Сурьма (1174*)				0,01		0,002009675	0,05711296	5,711296
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,117834	0,976682	24,41705
0302	Азотная кислота (5)		0,4	0,15		2	0,000198	0,004344	0,02896
0303	Аммиак (32)		0,2	0,04		4	0,000198	0,004344	0,1086
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	0,018257	0,157065	2,61775
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0,2	0,1		2	0,000066	0,001448	0,01448
0322	Серная кислота (517)		0,3	0,1		2	0,00101	0,0010304	0,010304
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)			0,0003		2	0,009118743	0,25159805	838,660167
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,009565	0,08301	1,6602
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,099475	1,456724	29,13448
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,00001	0,000021	0,002625
0334	Сероуглерод (519)		0,03	0,005		2	0,021668	0,02729	5,458
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,276246	3,550222	1,18340733

0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,002665	0,00581	1,162
0343	Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия гексафторид) (Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/) (616)		0,03	0,01		2	0,000013	0,00029	0,029
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	0,001718	0,003627	0,1209
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,0511169	0,0884225	0,4421125
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000001	0,0000004	0,4
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,1			3	0,065	0,081871	0,81871
1049	4-Метил-2-пентанол (Метилизобутилкарбинол) (378)		0,07			4	0,000666	0,000288	0,00411429
1105	Этоксизтан (Диэтиловый эфир) (683)		1	0,6		4	0,000013	0,00029	0,00048333
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,001225	0,004502	0,4502
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)		0,1	0,05		3	0,005417	0,003247	0,06494
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,0250013	0,0432225	0,0432225
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0,032792	0,041312	0,041312

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	5,019239065	151,96555736	1519,65557
2936	Пыль древесная (1039*)				0,1		0,431	0,252534	2,52534
3129	Натрий силикат (Натрий кремнекислый) (885*)				0,3		0,001778	0,000288	0,00096
3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)				0,02		0,00004	0,000869	0,04345
3147	Калий нитрат (627*)				0,05		0,000033	0,000724	0,01448
В С Е Г О :							9,185373648	244,5399348	11957,43159
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 2.16 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период осуществления строительно-монтажных работ в 2024 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	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
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,021428	0,004718	0,11795

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	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
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,002512	0,000553	0,553
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0,02		3	0,00000021	0,00000007	0,00000333
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,000001	0,00000012	0,00040333
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	0,00039601	0,00018532	0,004633
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0,000776	0,000169	0,00005633
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,000044	0,000046	0,0092
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	0,000523	0,000114	0,0038
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,0295786	0,01893029	0,09465145
0621	Метилбензол (349)		0,6			3	0,0162603	0,0104066	0,01734433
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,1			4	0,1503497	0,0020142	0,020142
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,35			4	0,0068188	0,0043641	0,01246886
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,029655	0,0189747	0,0189747

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	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
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,0614301	0,0110574	0,073716
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	0,12239345	0,00020453	0,0020453
	В С Е Г О :						0,44216617	0,07173733	0,92838863
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

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

Исходные данные, принятые для расчета нормативов эмиссий, получены расчетными методами, выполненными исходя из паспортных данных и технических характеристик применяемого оборудования, протокола инвентаризации источников выбросов, а также данных, представленных заказчиком.

Максимально-разовые выбросы вредных веществ от проектируемого производства приняты с учетом коэффициентов одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии с методическими указаниями, утвержденными к применению на территории Республики Казахстан.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов представлены в приложении 3 настоящего проекта.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены по следующим методикам:

- "Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных", приложение 3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.14г № 221 –ө.
- приложение 39 к приказу Министра охраны окружающей среды № 298 от 29 ноября 2010 года "Методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче и переработке угля".
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу двигателями основных типов воздушных судов гражданской авиации. – Москва: 1991.
- РНД 211.2.02.09-2004 "Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров".
- "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории" (приложение 9 приказа № 100-п от 18.04.2008г).
- «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности», РНД 211.2.02.08-2004, Астана, 2004.
- РНД 211.2.02.03-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов), Астана, 2004
- Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п, «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников», Астана, 2008;
- Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100–п, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Астана, 2008;

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

3.1. Метеорологические характеристики региона

Характеристика климата дается преимущественно по метеостанции Караганда, расположенной на высоте 533 м над уровнем моря. Наблюдения здесь ведутся с 1932 года по настоящее время.

Радиационный баланс. Продолжительность солнечного сияния в среднем 2,5 тыс. часов за год.

Среднее число дней в году без солнца – 49. Количество ясных дней (по общей облачности) – в среднем 80.

Суммарный приток солнечной радиации за год 110 ккал/см², на долю рассеянной радиации приходится в среднем 45 ккал/см². Величина альбедо за лето изменяется от 20 до 28%, зимой при снежном покрове до 70%.

Температура воздуха. Среднегодовая температура воздуха +3,5°C. Наиболее жаркий месяц – июль, средняя месячная температура которого 20,4°C, самый холодный месяц – январь, средняя месячная температура которого -14,3°C. Абсолютный минимум – 43°C ниже нуля, абсолютный максимум – +47°C.

Влажность воздуха. Средняя годовая относительная влажность воздуха 65%. За год в среднем бывает 74 сухих дней с относительной влажностью не более 30% и 89 дней, когда влажность отмечается не менее 80%.

Осадки. За год выпадает в среднем 352 мм осадков, из которых 68% приходится на апрель – октябрь. Осадки обычно выпадают в виде слабых дождей или снегопадов слоем не более 0,1 мм. Слой не менее 10 мм фиксируется в среднем 5 дней в год. Наблюденный максимум: 66 мм/сутки. Максимальная интенсивность по метеостанции Караганда: за 20 минут – 0,9 мм/мин., за 1 час – 0,3 мм/мин. Суммарная продолжительность осадков в виде дождя в зоне проведения работ составляет 284 часа.

Снежный покров. Устойчивый покров снега устанавливается обычно в середине ноября и разрушается в первых числах апреля. Полностью снег сходит, как правило, до середины апреля. Средняя, из наибольших за зиму, толщина снега – 25 мм, максимальная – 52 мм. Средние из наибольших за зиму запасы воды в снежном покрове 78 мм, максимальные – до 175 мм. Количество дней с устойчивым снежным покровом составляет 148 дней.

Испарение. С водной поверхности в среднем за год испаряется 735 мм. Расчетное годовое испарение с поверхности почвы 280 мм (данные института «Центрказгипроводхоз»).

Ветер. Незащищенность территории от проникновения воздушных масс различного происхождения благоприятствуют интенсивной ветровой деятельности. Средняя годовая скорость ветра 3,5 м/с. Наиболее ветренными бывают чаще всего январь, март и ноябрь. Самые низкие среднемесячные показатели – в августе. Наивысшие скорости ветра: 40 м/с по флюгеру и 45 м/с по анеморумбографу. Расчетные максимумы повторяемостью: 1 раз в 25 лет – 35 м/с, 1 раз в 100 лет – 43 м/с.

Летом наиболее часты ветры северного, северо-западного и западного направлений. Зимой, весной и осенью чаще других отмечаются юго-западные ветры.

Климат района расположения месторождения резко континентальный и засушливый. С характерным для этого района жарким, сухим летом и холодной малоснежной зимой. Зимний период длительный, он начинается в последних числах октября и заканчивается в конце февраля.

Для климата района характерна интенсивная ветровая деятельность. Средняя скорость ветра достигает 3.1 м/сек.

Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5 % составляет 8 м/с.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с РНД 211.2.01.01-97 и роза ветров района приведены в таблице 3.1 и рисунке 3.1.

Таблица 3.1 – Климатическая характеристика района

Наименование характеристики	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наружного воздуха	+26,1
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца	-19,2
Среднегодовая роза ветров, %	
с (север)	8
св (северо-восток)	11
в (восток)	8
юв (юго-восток)	12
ю (юг)	21
юз (юго-запад)	21
з (запад)	12
сз (северо-запад)	7
Штиль	12
Среднегодовая скорость ветра, м/сек	3,5
Скорость ветра по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/сек	8,0



Рисунок 3.1 – Роза ветров района проведения работ

3.2. Расчёт максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 3.0 фирмы НПП «Логос- Плюс», Новосибирск. Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК №09-335 от 04.02.2002г.

Так как период осуществления работ составляет 8 лет, расчет рассеивания проводился на год с самыми наименее благоприятными показателями выбросов в атмосферу, на 2024 год.

Так как на расстоянии равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Расчёт рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с учётом метеорологических характеристик рассматриваемого региона. Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, приведены в таблице 3.2.

Расчет рассеивания для проводился для расчётного прямоугольника со сторонами $X=7100$ м; $Y=4525$ м и шагом сетки 926 м и для области воздействия взятый равным 1000 м. Так как ближайшая жилая зона село Карагайлы находится в 2 км от территории работ, расчет рассеивания для жилой зоны не проводился.

Размеры расчётных прямоугольников приняты из условия размещения внутри всех объектов предприятия, а также наиболее полного отражения картины распределения концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Табличные результаты расчета рассеивания представлены в Приложении 7.

Расчет рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведен с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов, при максимальной производительности предприятия. При проведении расчета рассеивания учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ с учетом одновременности работы источников выбросов и выбором из них наибольших концентраций.

Анализ результатов расчета рассеивания позволяет сделать выводы, что как на границе жилой застройки, максимальные приземные концентрации при эксплуатации источников проектируемой деятельности не превышают ПДК, и что санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в селитебной зоне под влиянием деятельности источников загрязнения планируемой деятельности не нарушаются.

Таблица 3.2 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам на 2024-2031 гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего 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
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)		0,01		0,5655619	20,9	0,270	Да
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0,04		1,6606904	16,5	0,2514	Да
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)			0,3	0,000444	21,5	0,000068837	Нет
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)		0,0003		0,0013988	5,78	0,4663	Да
0140	Медь (II) сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая) (330)	0,003	0,002		0,000666	21,5	0,0103	Да
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,001		0,012257	11,4	0,1079	Да
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)		0,002		0,2390166	11,9	10 075	Да
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,15	0,05		0,000066	5	0,0004	Нет
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)		0,02		2,1E-07	2	0,00000105	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0,0015		0,000812	35,6	0,0015	Нет
0205	Цинк сульфат /в пересчете на цинк/ (663)		0,008		0,000222	21,5	0,0001	Нет

0231	Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в пересчете на барий/ (48)	0,015	0,004		0,0955791	22	0,2892	Да
0250	Калия йодид /в пересчете на йод/ (626*)			0,03	0,000015	5	0,0005	Нет
0271	диНатрий сульфид (886*)			0,01	0,000134	21,5	0,0006	Нет
0290	Сурьма (1174*)			0,01	0,0020097	13,4	0,0149	Да
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		0,018257	12,8	0,0036	Нет
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		0,009565	12,8	0,005	Нет
0334	Сероуглерод (519)	0,03	0,005		0,021668	26,4	0,0274	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		0,277022	7,98	0,0554	Нет
0343	Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия гексафторид) (Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/) (616)	0,03	0,01		0,000013	5	0,0004	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,2			0,0806955	2	0,4035	Да
0621	Метилбензол (349)	0,6			0,0162603	2	0,0271	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		0,0000001	18	0,0006	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1			0,065	26,4	0,0246	Да
1049	4-Метил-2-пентанол (Метилизобутилкарбинол) (378)	0,07			0,000666	20,5	0,0005	Нет
1105	Этоксидан (Диэтиловый эфир) (683)	1	0,6		0,000013	5	0,000013	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1			0,1503497	2	15 035	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			0,0068188	2	0,0195	Нет
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)	0,1	0,05		0,005417	21	0,0026	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0,0546563	2	0,0547	Нет

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0,032792	18	0,0018	Нет
2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		0,0614301	2	0,1229	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		5,1416326	18,9	0,9049	Да
2936	Пыль древесная (1039*)			0,1	0,431	2	4 310	Да
3129	Натрий силикат (Натрий кремнекислый) (885*)			0,3	0,001778	21,5	0,0003	Нет
3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)			0,02	0,00004	5	0,002	Нет
3147	Калий нитрат (627*)			0,05	0,000033	5	0,0007	Нет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		0,0238632	9,89	238 632	Да
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)		0,05		0,4152159	6,21	0,8304	Да
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		0,11823	12,3	0,0479	Да
0302	Азотная кислота (5)	0,4	0,15		0,000198	5	0,0005	Нет
0303	Аммиак (32)	0,2	0,04		0,000198	5	0,001	Нет
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,2	0,1		0,000066	5	0,0003	Нет
0322	Серная кислота (517)	0,3	0,1		0,00101	17,8	0,0002	Нет

0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)		0,0003		0,0091187	11,4	0,2671	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		0,099475	6,17	0,199	Да
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			0,00001	18	0,000069444	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,005		0,002709	13,5	0,0101	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		0,002241	11,4	0,001	Нет
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		0,001225	18	0,0014	Нет
Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i \cdot \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.								

Таблица 3.3 – Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ на 2024-2031 гг.

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м3	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение		Проектируемое положение на ____ год	
				на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон	на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
Загрязняющие вещества:							
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)	2	0,1	0,1377853/ -	0,055337/ -	0,1377853/ -	0,055337/ -
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	3	0,4	0,1035132/ -	0,04326<0,05/ -	0,1035132/ -	0,04326<0,05/ -
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)		0,3	0,00062<0,05/ -	0,00062<0,05/ -	0,00062<0,05/ -	0,00062<0,05/ -
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)	1	0,003	0,01755<0,05/ -	0,00959<0,05/ -	0,01755<0,05/ -	0,00959<0,05/ -
0140	Медь (II) сульфат (в пересчете на медь) (Медь сернокислая) (330)	2	0,003	0,00453<0,05/ -	0,00196<0,05/ -	0,00453<0,05/ -	0,00196<0,05/ -
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	2	0,01	0,02571<0,05/ -	0,01248<0,05/ -	0,02571<0,05/ -	0,01248<0,05/ -
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)	2	0,02	0,3242345/ -	0,1774912/ -	0,3242345/ -	0,1774912/ -
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	3	0,15	0,00556<0,05/ -	0,00556<0,05/ -	0,00556<0,05/ -	0,00556<0,05/ -

0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	1	0,001	0,7114522/ -	0,3985074/ -	0,7114522/ -	0,3985074/ -
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	1	0,015	0,00056<0,05/ -	0,0003<0,05/ -	0,00056<0,05/ -	0,0003<0,05/ -
0205	Цинк сульфат /в пересчете на цинк/ (663)	2	0,08	0,00117<0,05/ -	0,00117<0,05/ -	0,00117<0,05/ -	0,00117<0,05/ -
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)	3	0,5	0,03058<0,05/ -	0,01674<0,05/ -	0,03058<0,05/ -	0,01674<0,05/ -
0231	Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в пересчете на барий/ (48)	2	0,015	0,1551556/ -	0,0646607/ -	0,1551556/ -	0,0646607/ -
0250	Калия йодид /в пересчете на йод/ (626*)		0,03	0,00632<0,05/ -	0,00632<0,05/ -	0,00632<0,05/ -	0,00632<0,05/ -
0271	диНатрий сульфид (886*)		0,01	0,00564<0,05/ -	0,00564<0,05/ -	0,00564<0,05/ -	0,00564<0,05/ -
0290	Сурьма (1174*)		0,01	0,00531<0,05/ -	0,00269<0,05/ -	0,00531<0,05/ -	0,00269<0,05/ -
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2	0,2	0,02033<0,05/ -	0,00856<0,05/ -	0,02033<0,05/ -	0,00856<0,05/ -
0302	Азотная кислота (5)	2	0,4	0,00208<0,05/ -	0,00208<0,05/ -	0,00208<0,05/ -	0,00208<0,05/ -
0303	Аммиак (32)	4	0,2	0,00417<0,05/ -	0,00417<0,05/ -	0,00417<0,05/ -	0,00417<0,05/ -
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3	0,4	0,00164<0,05/ -	0,00067<0,05/ -	0,00164<0,05/ -	0,00067<0,05/ -
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	2	0,2	0,00139<0,05/ -	0,00139<0,05/ -	0,00139<0,05/ -	0,00139<0,05/ -
0322	Серная кислота (517)	2	0,3	0,00131<0,05/ -	0,00131<0,05/ -	0,00131<0,05/ -	0,00131<0,05/ -
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)	2	0,003	0,083155/ -	0,04651<0,05/ -	0,083155/ -	0,04651<0,05/ -
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	3	0,15	0,00182<0,05/ -	0,0007<0,05/ -	0,00182<0,05/ -	0,0007<0,05/ -
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	3	0,5	0,01225<0,05/ -	0,00423<0,05/ -	0,01225<0,05/ -	0,00423<0,05/ -

0334	Сероуглерод (519)	2	0,03	0,01045<0,05/ -	0,00455<0,05/ -	0,01045<0,05/ -	0,00455<0,05/ -
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4	5	0,00303<0,05/ -	0,00109<0,05/ -	0,00303<0,05/ -	0,00109<0,05/ -
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	2	0,02	0,00915<0,05/ -	0,00452<0,05/ -	0,00915<0,05/ -	0,00452<0,05/ -
0343	Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия гексафторид) (Фториды неорганические хорошо растворимые /в пересчете на фтор/) (616)	2	0,03	0,00547<0,05/ -	0,00547<0,05/ -	0,00547<0,05/ -	0,00547<0,05/ -
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	2	0,2	0,00023<0,05/ -	0,00012<0,05/ -	0,00023<0,05/ -	0,00012<0,05/ -
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	3	0,2	0,02741<0,05/ -	0,01478<0,05/ -	0,02741<0,05/ -	0,01478<0,05/ -
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1	#####	0,00636<0,05/ -	0,00636<0,05/ -	0,00636<0,05/ -	0,00636<0,05/ -
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	3	0,1	0,00941<0,05/ -	0,00409<0,05/ -	0,00941<0,05/ -	0,00409<0,05/ -
1049	4-Метил-2-пентанол (Метилизобутилкарбинол) (378)	4	0,07	0,00152<0,05/ -	0,00152<0,05/ -	0,00152<0,05/ -	0,00152<0,05/ -
1105	Этоксизтан (Диэтиловый эфир) (683)	4	1	0,00006<0,05/ -	0,00006<0,05/ -	0,00006<0,05/ -	0,00006<0,05/ -
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	2	0,05	0,00519<0,05/ -	0,00519<0,05/ -	0,00519<0,05/ -	0,00519<0,05/ -
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)	3	0,1	0,02404<0,05/ -	0,02404<0,05/ -	0,02404<0,05/ -	0,02404<0,05/ -
2752	Уайт-спирит (1294*)		1	0,00268<0,05/ -	0,00145<0,05/ -	0,00268<0,05/ -	0,00145<0,05/ -

2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12- C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	4	1	0,00623<0,05/ -	0,00623<0,05/ -	0,00623<0,05/ -	0,00623<0,05/ -
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)	3	0,3	0,388906/ -	0,1518023/ -	0,388906/ -	0,1518023/ -
2936	Пыль древесная (1039*)		0,1	0,1989211/ -	0,1032124/ -	0,1989211/ -	0,1032124/ -
3129	Натрий силикат (Натрий кремнекислый) (885*)		0,3	0,0025<0,05/ -	0,0025<0,05/ -	0,0025<0,05/ -	0,0025<0,05/ -
3130	диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (Бура, Тинкал) (887*)		0,02	0,02526<0,05/ -	0,02526<0,05/ -	0,02526<0,05/ -	0,02526<0,05/ -
3147	Калий нитрат (627*)		0,05	0,00834<0,05/ -	0,00834<0,05/ -	0,00834<0,05/ -	0,00834<0,05/ -
Группы суммации:							
6003	Гр. 6003 : 0303+1325			0,00936<0,05/ -	0,00936<0,05/ -	0,00936<0,05/ -	0,00936<0,05/ -
6031	Гр. 6031 : 0184+0325			0,7934653/ -	0,4450193/ -	0,7934653/ -	0,4450193/ -
6035	Гр. 6035 : 0184+0330			0,723586/ -	0,4027089/ -	0,723586/ -	0,4027089/ -
6042	Гр. 6042 : 0322+0330			0,0123<0,05/ -	0,00426<0,05/ -	0,0123<0,05/ -	0,00426<0,05/ -
6007	Гр. 6007 : 0301+0330			0,03258<0,05/ -	0,01279<0,05/ -	0,03258<0,05/ -	0,01279<0,05/ -
6041	Гр. 6041 : 0330+0342			0,01812<0,05/ -	0,00791<0,05/ -	0,01812<0,05/ -	0,00791<0,05/ -
6046	Гр. 6046 : 0302+0316+0322			0,00479<0,05/ -	0,00479<0,05/ -	0,00479<0,05/ -	0,00479<0,05/ -
6359	Гр. 6359 : 0342+0344			0,00927<0,05/ -	0,00457<0,05/ -	0,00927<0,05/ -	0,00457<0,05/ -
6457	Гр. 6457 : 0207+0330			0,04271<0,05/ -	0,02094<0,05/ -	0,04271<0,05/ -	0,02094<0,05/ -
Пыли:							
ПЛ	Гр. ПЛ : 2908+2936			0,2614081/ -	0,1006888/ -	0,2614081/ -	0,1006888/ -

3.3. Предложения по нормативам эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу

Расчётом максимальных концентраций загрязняющих веществ, в перспективе выбрасываемых предприятием, в приземный слой атмосферного воздуха при осуществлении работ, показано, что концентрации загрязняющих веществ, создаваемые предприятием, не превышают ПДК для воздуха населённых мест за пределами проектной санитарно-защитной зоны и планируемая деятельность предприятия не окажет значительного воздействия на качество атмосферного воздуха за пределами санитарно-защитной зоны предприятия.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ-2, промышленная площадка Карагайлинской обогатительной фабрики филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Карагандацветмет» относится к предприятиям I класса опасности – горно-обогатительные комбинаты, с размерами санитарно-защитной зоны (СЗЗ) – от 1000 м;

Предлагаемые значения нормативов эмиссий (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период 2024-2031 гг. приведены в таблице 3.4.

Таблица 3.4 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Карагайлинской обогатительной фабрики на период эксплуатации 2024-2031 гг.

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2023 год		на 2024-2031 гг.		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0101) Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)								
Главный корпус	0003	0,002768307	0,078929353	0,002779	0,07893	0,002779	0,07893	2024
	0022	0,068899251	2,345121314	0,026884	1,533068	0,026884	1,533068	2024
	0023	0,171986439	4,535900906	0,171986	4,535943	0,171986	4,535943	2024
<i>Итого:</i>		<i>0,243653997</i>	<i>6,959951573</i>	<i>0,201649</i>	<i>6,147941</i>	<i>0,201649</i>	<i>6,147941</i>	
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Главный корпус	0003	0,005970472	0,170228756	0,005994	0,17023	0,005994	0,17023	2024
	0022	0,148596603	5,057777225	0,148596	5,057868	0,148596	5,057868	2024
	0023	0,38667312	9,839259096	0,386672	9,83935	0,386672	9,83935	2024
	0024	0,007948	0,02604	0,007948	0,02604	0,007948	0,02604	2024
	0025	0,006093	0,026037	0,006093	0,026037	0,006093	0,026037	2024
<i>Итого:</i>		<i>0,555281195</i>	<i>15,119342</i>	<i>0,555303</i>	<i>15,119525</i>	<i>0,555303</i>	<i>15,119525</i>	
(0128) Кальций оксид (641*)								
Главный корпус	0032	0,000222	0,000279	0,000222	0,000279	0,000222	0,000279	2024
	0040	0,000222	0,000279	0,000222	0,000279	0,000222	0,000279	2024
<i>Итого:</i>		<i>0,000444</i>	<i>0,000558</i>	<i>0,000444</i>	<i>0,000558</i>	<i>0,000444</i>	<i>0,000558</i>	
(0133) Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (298)								
Главный корпус	0003	0,000002	0,000049	0,000001	0,000039	0,000001	0,000039	2024
	0022	0,000044	0,0005975	0,000034	0,001156	0,000034	0,001156	2024
	0023	0,000102	0,002755	0,000085	0,002233	0,000085	0,002233	2024
<i>Итого:</i>		<i>0,000148</i>	<i>0,0034015</i>	<i>0,00012</i>	<i>0,003428</i>	<i>0,00012</i>	<i>0,003428</i>	
(0140) Медь (II) сульфат /в пересчете на медь/ (335)								

Главный корпус	0030	0,000333	0,000058	0,000333	0,000058	0,000333	0,000058	2024
	0038	0,000333	0,000229	0,000333	0,000229	0,000333	0,000229	2024
Итого:		0,000666	0,000287	0,000666	0,000287	0,000666	0,000287	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Главный корпус	0023	0,001965	0,007068	0,001965	0,007068	0,001965	0,007068	2024
	0024	0,000595	0,001712	0,000595	0,001712	0,000595	0,001712	2024
	0025	0,00096	0,004074	0,00096	0,004074	0,00096	0,004074	2024
Итого:		0,00352	0,012854	0,00352	0,012854	0,00352	0,012854	
(0146) Медь (II) оксид /в пересчете на медь/ (334)								
Главный корпус	0003	0,00060888	0,017360241	0,000612	0,01736	0,000612	0,01736	2024
	0022	0,015154154	0,515801393	0,015155	0,515811	0,015155	0,515811	2024
	0023	0,037827828	0,997655854	0,037827	0,997659	0,037827	0,997659	2024
Итого:		0,0535908	1,530817	0,0535908	1,530817	0,0535908	1,530817	
(0155) диНатрий карбонат (415)								
Главный корпус	0020	0,000066	0,001448	0,000066	0,001448	0,000066	0,001448	2024
Итого:		0,000066	0,001448	0,000066	0,001448	0,000066	0,001448	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)								
Главный корпус	0003	0,00004864	0,001386945	0,000049	0,001387	0,000049	0,001387	2024
	0022	0,001210696	0,041208424	0,001211	0,04121	0,001211	0,04121	2024
	0023	0,00302214	0,079704759	0,003023	0,079706	0,003023	0,079706	2024
Итого:		0,00428147	0,122300	0,004283	0,122303	0,004283	0,122303	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)								
Главный корпус	0023	0,00035	0,001257	0,00035	0,001257	0,00035	0,001257	2024
	0024	0,000397	0,001424	0,000397	0,001424	0,000397	0,001424	2024
	0025	0,000052	0,000236	0,000052	0,000236	0,000052	0,000236	2024
Итого:		0,000799	0,002917	0,000799	0,002917	0,000799	0,002917	
(0205) Цинк сульфат /в пересчете на цинк/ (673)								
Главный корпус	0031	0,000111	0,000024	0,000111	0,000024	0,000111	0,000024	2024
	0039	0,000111	0,000072	0,000111	0,000072	0,000111	0,000072	2024
Итого:		0,000222	0,000096	0,000222	0,000096	0,000222	0,000096	
(0207) Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (672)								
Главный корпус	0003	0,000451113	0,012862041	0,000453	0,012862	0,000453	0,012862	2024
	0022	0,011227572	0,382152449	0,011228	0,38216	0,011228	0,38216	2024

	0023	0,028026285	0,739153932	0,028027	0,73916	0,028027	0,73916	2024
Итого:		0,0397049	1,134168	0,039708	1,134182	0,039708	1,134182	
(0231) Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в пересчете на барий/ (48)								
Главный корпус	0003	0,000494663	0,014103731	0,000497	0,014104	0,000497	0,014104	2024
	0022	0,012311472	0,419045127	0,012311	0,419053	0,012311	0,419053	2024
	0023	0,030731919	0,810511233	0,030733	0,810517	0,030733	0,810517	2024
Итого:		0,0435380	1,24366	0,043541	1,243674	0,043541	1,243674	
(0250) Калия йодид /в пересчете на йод/ (629*)								
Главный корпус	0020	0,000015	0,000338	0,000015	0,000338	0,000015	0,000338	2024
Итого:		0,000015	0,000338	0,000015	0,000338	0,000015	0,000338	
(0271) диНатрий сульфид (899*)								
Главный корпус	0027	0,000067	0,000034	0,000067	0,000034	0,000067	0,000034	2024
	0035	0,000067	0,000068	0,000067	0,000068	0,000067	0,000068	2024
Итого:		0,000134	0,000102	0,000134	0,000102	0,000134	0,000102	
(0290) Сурьма (1195*)								
Главный корпус	0003	0,00000594	0,000169385	0,000006	0,000169	0,000006	0,000169	2024
	0022	0,0001479	0,005032718	0,000148	0,005033	0,000148	0,005033	2024
	0023	0,00036909	0,009734213	0,000369	0,009734	0,000369	0,009734	2024
Итого:		0,00052293	0,014936316	0,000523	0,014936	0,000523	0,014936	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Главный корпус	0018	0,022526	0,354224	0,022526	0,354224	0,022526	0,354224	2024
	0019	0,022526	0,354224	0,022526	0,354224	0,022526	0,354224	2024
	0023	0,000192	0,000678	0,000192	0,000678	0,000192	0,000678	2024
	0024	0,000033	0,000095	0,000033	0,000095	0,000033	0,000095	2024
	0025	0,067331	0,25828	0,067331	0,25828	0,067331	0,25828	2024
Итого:		0,112608	0,967501	0,112608	0,967501	0,112608	0,967501	
(0302) Азотная кислота (5)								
Главный корпус	0020	0,000198	0,004344	0,000198	0,004344	0,000198	0,004344	2024
Итого:		0,000198	0,004344	0,000198	0,004344	0,000198	0,004344	
(0303) Аммиак (32)								
Главный корпус	0020	0,000198	0,004344	0,000198	0,004344	0,000198	0,004344	2024
Итого:		0,000198	0,004344	0,000198	0,004344	0,000198	0,004344	
(0304) Азот (II) оксид (6)								

Главный корпус	0018	0,003661	0,057561	0,003661	0,057561	0,003661	0,057561	2024
	0019	0,003661	0,057561	0,003661	0,057561	0,003661	0,057561	2024
	0025	0,010935	0,041943	0,010935	0,041943	0,010935	0,041943	2024
Итого:		0,018257	0,157065	0,018257	0,157065	0,018257	0,157065	
(0316) Гидрохлорид (162)								
Главный корпус	0020	0,000066	0,001448	0,000066	0,001448	0,000066	0,001448	2024
Итого:		0,000066	0,001448	0,000066	0,001448	0,000066	0,001448	
(0322) Серная кислота (527)								
Главный корпус	0020	0,000046	0,001014	0,000046	0,001014	0,000046	0,001014	2024
	0033	0,000938	0,000016	0,000938	0,000016	0,000938	0,000016	2024
	0044	0,000013	0,0000002	0,000013	0,0000002	0,000013	0,0000002	2024
	0045	0,000013	0,0000002	0,000013	0,0000002	0,000013	0,0000002	2024
Итого:		0,00101	0,0010304	0,00101	0,0010304	0,00101	0,0010304	
(0325) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (413)								
Главный корпус	0003	0,0000221	0,000630217	0,000022	0,00063	0,000022	0,00063	2024
	0022	0,000550131	0,018724774	0,00055	0,018725	0,00055	0,018725	2024
	0023	0,00137324	0,036217196	0,001373	0,036217	0,001373	0,036217	2024
Итого:		0,001945471	0,055572187	0,001945	0,055572	0,001945	0,055572	
(0328) Углерод (593)								
Главный корпус	0018	0,001924	0,03025	0,001924	0,03025	0,001924	0,03025	2024
	0019	0,001924	0,03025	0,001924	0,03025	0,001924	0,03025	2024
	0025	0,005717	0,02251	0,005717	0,02251	0,005717	0,02251	2024
Итого:		0,009565	0,08301	0,009565	0,08301	0,009565	0,08301	
(0330) Сера диоксид (526)								
Главный корпус	0018	0,045246	0,71148	0,045246	0,71148	0,045246	0,71148	2024
	0019	0,045246	0,71148	0,045246	0,71148	0,045246	0,71148	2024
	0025	0,008983	0,033764	0,008983	0,033764	0,008983	0,033764	2024
Итого:		0,099475	1,456724	0,099475	1,456724	0,099475	1,456724	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)								
Главный корпус	0025	0,00001	0,000021	0,00001	0,000021	0,00001	0,000021	2024
Итого:		0,00001	0,000021	0,00001	0,000021	0,00001	0,000021	
(0334) Сероуглерод (529)								
Главный корпус	0004	0,005417	0,00585	0,005417	0,00585	0,005417	0,00585	2024

	0037	0,005417	0,00974	0,005417	0,00974	0,005417	0,00974	2024
	0042	0,005417	0,00585	0,005417	0,00585	0,005417	0,00585	2024
	0043	0,005417	0,00585	0,005417	0,00585	0,005417	0,00585	2024
Итого:		0,021668	0,02729	0,021668	0,02729	0,021668	0,02729	
(0337) Углерод оксид (594)								
Главный корпус	0018	0,105264	1,655252	0,105264	1,655252	0,105264	1,655252	2024
	0019	0,105264	1,655252	0,105264	1,655252	0,105264	1,655252	2024
	0023	0,0017	0,006012	0,0017	0,006012	0,0017	0,006012	2024
	0024	0,000292	0,000842	0,000292	0,000842	0,000292	0,000842	2024
	0025	0,059134	0,226599	0,059134	0,226599	0,059134	0,226599	2024
Итого:		0,271654	3,543957	0,271654	3,543957	0,271654	3,543957	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Главный корпус	0023	0,000526	0,001894	0,000526	0,001894	0,000526	0,001894	2024
	0024	0,000163	0,000469	0,000163	0,000469	0,000163	0,000469	2024
	0025	0,000272	0,00117	0,000272	0,00117	0,000272	0,00117	2024
Итого:		0,000961	0,003533	0,000961	0,003533	0,000961	0,003533	
(0343) Фториды неорганические хорошо растворимые - (натрия фторид, натрия(626)								
Главный корпус	0020	0,000013	0,00029	0,000013	0,00029	0,000013	0,00029	2024
Итого:		0,000013	0,00029	0,000013	0,00029	0,000013	0,00029	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(625)								
Главный корпус	0023	0,000422	0,001492	0,000422	0,001492	0,000422	0,001492	2024
	0024	0,000073	0,000209	0,000073	0,000209	0,000073	0,000209	2024
	0025	0,000083	0,000373	0,000083	0,000373	0,000083	0,000373	2024
Итого:		0,000578	0,002074	0,000578	0,002074	0,000578	0,002074	
(0703) Бенз/а/пирен (54)								
Главный корпус	0025	0,0000001	0,0000004	0,0000001	0,0000004	0,0000001	0,0000004	2024
Итого:		0,0000001	0,0000004	0,0000001	0,0000004	0,0000001	0,0000004	
(1042) Бутан-1-ол (102)								
Главный корпус	0004	0,01625	0,01755	0,01625	0,01755	0,01625	0,01755	2024
	0037	0,01625	0,029221	0,01625	0,029221	0,01625	0,029221	2024
	0042	0,01625	0,01755	0,01625	0,01755	0,01625	0,01755	2024
	0043	0,01625	0,01755	0,01625	0,01755	0,01625	0,01755	2024
Итого:		0,065	0,081871	0,065	0,081871	0,065	0,081871	

(1049) 4-Метил-2-пентанол (382)								
Главный корпус	0028	0,000222	0,000096	0,000222	0,000096	0,000222	0,000096	2024
	0036	0,000222	0,000096	0,000222	0,000096	0,000222	0,000096	2024
	0041	0,000222	0,000096	0,000222	0,000096	0,000222	0,000096	2024
Итого:		0,000666	0,000288	0,000666	0,000288	0,000666	0,000288	
(1105) Этоксизтан (700)								
Главный корпус	0020	0,000013	0,00029	0,000013	0,00029	0,000013	0,00029	2024
Итого:		0,000013	0,00029	0,000013	0,00029	0,000013	0,00029	
(1325) Формальдегид (619)								
Главный корпус	0025	0,001225	0,004502	0,001225	0,004502	0,001225	0,004502	2024
Итого:		0,001225	0,004502	0,001225	0,004502	0,001225	0,004502	
(1710) Бутилдитиокарбонат калия (112)								
Главный корпус	0029	0,005417	0,003247	0,005417	0,003247	0,005417	0,003247	2024
Итого:		0,005417	0,003247	0,005417	0,003247	0,005417	0,003247	
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (592)								
Главный корпус	0025	0,032792	0,041312	0,032792	0,041312	0,032792	0,041312	2024
Итого:		0,032792	0,041312	0,032792	0,041312	0,032792	0,041312	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного)(503)								
Главный корпус	0003	0,022496519	0,641415675	0,022587	0,641419	0,022587	0,641419	2024
	0022	0,559906518	19,05751803	0,559906	19,057855	0,559906	19,057855	2024
	0023	1,397817708	36,86141731	1,397817	36,867448	1,397817	36,867448	2024
	0024	0,000031	0,000089	0,000031	0,000089	0,000031	0,000089	2024
	0025	0,000035	0,000158	0,000035	0,000158	0,000035	0,000158	2024
Итого:		1,980286	56,560598	1,980376	56,566969	1,980376	56,566969	
(3129) Натрий силикат (898*)								
Главный корпус	0026	0,000889	0,000096	0,000889	0,000096	0,000889	0,000096	2024
	0034	0,000889	0,000192	0,000889	0,000192	0,000889	0,000192	2024
Итого:		0,001778	0,000288	0,001778	0,000288	0,001778	0,000288	
(3130) диНатрий тетраборат декагидрат /в пересчете на бор/ (900*)								
Главный корпус	0020	0,00004	0,000869	0,00004	0,000869	0,00004	0,000869	2024
Итого:		0,00004	0,000869	0,00004	0,000869	0,00004	0,000869	
(3147) Калий нитрат (630*)								
Главный корпус	0020	0,000033	0,000724	0,000033	0,000724	0,000033	0,000724	2024

Итого:		0,000033	0,000724	0,000033	0,000724	0,000033	0,000724	
Итого по организованным источникам:		3,57204386	89,1493694	3,57204386	89,1493694	3,0620401	79,4671338	
Неорганизованные источники								
(0101) Алюминий оксид /в пересчете на алюминий/ (20)								
ККД	6033	0,088731038	2,5257393	0,088731	2,525739	0,088731	2,525739	2024
	6035	0,00424494	0,242063492	0,004245	0,242063	0,004245	0,242063	2024
	6037	0,003223459	0,444337073	0,003244	0,444371	0,003244	0,444371	2024
	6038	0,0212247	1,210317293	0,021225	1,210313	0,021225	1,210313	2024
	6040	0,005306175	0,302579323	0,005306	0,302579	0,005306	0,302579	2024
	6041	0,0282996	1,61375639	0,0283	1,613759	0,0283	1,613759	2024
	6063	0,000214317	0,0047537759	0,000214317	0,0047537759	0,000214317	0,0047537759	2024
КСМД	6064	0,000199032	0,0040159402	0,000199032	0,0040159402	0,000199032	0,0040159402	2024
	6065	0,000882234	0,01913715	0,000882234	0,01913715	0,000882234	0,01913715	2024
Склад готовой продукции	6004	0,080759217	1,933492	0,07953558	1,9099888	0,07953558	1,9099888	2024
Временный склад руды	6031	0,091296784	2,459327888	0,091296	2,45937	0,091296	2,45937	2024
Итого:		0,324381	10,759519	0,3231782	10,7360897	0,32317816	10,73608967	
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
ККД	6033	0,191368275	5,4473202	0,191368	5,44732	0,191368	5,44732	2024
	6035	0,00915516	0,522063917	0,009155	0,522064	0,009155	0,522064	2024
	6036	0,008889	0,0256	0,008889	0,0256	0,008889	0,0256	2024
	6037	0,006952109	0,958312013	0,006997	0,958385	0,006997	0,958385	2024
	6038	0,0457758	2,610319219	0,045775	2,610311	0,045775	2,610311	2024
	6040	0,01144395	0,652579805	0,011444	0,65258	0,011444	0,65258	2024
	6041	0,0610344	3,480425626	0,061034	3,480432	0,061034	3,480432	2024
	6063	0,000484265	0,0107414746	0,000484265	0,0107414746	0,000484265	0,0107414746	2024
КСМД	6039	0,000781	0,002812	0,000781	0,002812	0,000781	0,002812	2024
	6064	0,000449725	0,0090742842	0,000449725	0,0090742842	0,000449725	0,0090742842	2024
	6065	0,001912375	0,040929697	0,001912375	0,040929697	0,001912375	0,040929697	2024
Главный корпус	6058	0,011512	0,010047	0,011512	0,010047	0,011512	0,010047	2024
Склад готовой продукции	6004	0,525661868	12,457234	0,52419463	12,58728796	0,52419463	12,58728796	2024

Блок вспомогательных цехов	6023	0,013042	0,009988	0,013042	0,009988	0,013042	0,009988	2024
Временный склад руды	6031	0,196901879	5,304089175	0,196902	5,30418	0,196902	5,30418	2024
Ремонтно-строительные работы	6032	0,002847	0,002052	0,002847	0,002052	0,002847	0,002052	2024
Итого:		1,088210	31,54358841	1,086787	31,6738044	1,086787	31,67380442	
(0133) Кадмий оксид /в пересчете на кадмий/ (298)								
ККД	6033	0,00004372	0,0012445	0,000044	0,001245	0,000044	0,001245	2024
	6035	0,0000021	0,000119271	0,000002	0,000119	0,000002	0,000119	2024
	6037	0,00000159	0,0002189	0,000002	0,000219	0,000002	0,000219	2024
	6038	0,0000105	0,000596357	0,00001	0,000596	0,00001	0,000596	2024
	6040	0,0000026	0,000149089	0,000003	0,000149	0,000003	0,000149	2024
	6041	0,0000139	0,000795143	0,000014	0,000795	0,000014	0,000795	2024
	6063	0,000000163	0,000003598	0,000000163	0,000003598	0,000000163	0,000003598	2024
КСМД	6064	0,000000151	0,000003039	0,000000151	0,000003039	0,000000151	0,000003039	2024
	6065	0,000000636	0,000013739	0,000000636	0,000013739	0,000000636	0,000013739	2024
Склад готовой продукции	6004	0,001146202	0,0285134	0,00116122	0,02795288	0,00116122	0,02795288	2024
Временный склад руды	6031	0,00004498	0,0012118	0,000045	0,001212	0,000045	0,001212	2024
Итого:		0,0012665	0,0328688	0,0012822	0,03230826	0,00128217	0,032308256	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
ККД	6036	0,001498	0,004313	0,001498	0,004313	0,001498	0,004313	2024
КСМД	6039	0,000123	0,000443	0,000123	0,000443	0,000123	0,000443	2024
Главный корпус	6058	0,001975	0,001716	0,001975	0,001716	0,001975	0,001716	2024
Блок вспомогательных цехов	6023	0,002217	0,001707	0,002217	0,001707	0,002217	0,001707	2024
Ремонтно-строительные работы	6032	0,000412	0,000302	0,000412	0,000302	0,000412	0,000302	2024
Итого:		0,006225	0,008481	0,006225	0,008481	0,006225	0,008481	
(0146) Медь (II) оксид /в пересчете на медь/ (334)								
ККД	6033	0,019516088	0,5555277	0,019516	0,555528	0,019516	0,555528	2024
	6035	0,00093366	0,053241035	0,000934	0,053241	0,000934	0,053241	2024
	6037	0,000708989	0,097730416	0,000714	0,097738	0,000714	0,097738	2024

	6038	0,0046683	0,266205139	0,004668	0,266204	0,004668	0,266204	2024
	6040	0,001167075	0,066551285	0,001167	0,066551	0,001167	0,066551	2024
	6041	0,0062244	0,354940186	0,006224	0,354941	0,006224	0,354941	2024
	6063	0,000037823	0,0008389824	0,000037823	0,0008389824	0,000037823	0,0008389824	2024
КСМД	6064	0,000035126	0,0007087634	0,000035126	0,0007087634	0,000035126	0,0007087634	2024
	6065	0,00014835	0,003167939	0,00014835	0,003167939	0,00014835	0,003167939	2024
Склад готовой продукции	6004	0,146647768	3,471089	0,132111615	3,17244438	0,132111615	3,17244438	2024
Временный склад руды	6031	0,020080415	0,540920738	0,02008	0,54093	0,02008	0,54093	2024
Итого:		0,200167	5,4109211838	0,1856359	5,11229306	0,18563591	5,112293065	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)								
ККД	6033	0,00155918	0,04438224	0,00156	0,044382	0,00156	0,044382	2024
	6035	0,000074592	0,004253535	0,000075	0,004254	0,000075	0,004254	2024
	6037	0,00005664	0,007807882	0,000056	0,007808	0,000056	0,007808	2024
	6038	0,00037296	0,021267671	0,000373	0,021268	0,000373	0,021268	2024
	6040	0,00009324	0,005316918	0,000093	0,005317	0,000093	0,005317	2024
	6041	0,00049728	0,028356895	0,000497	0,028357	0,000497	0,028357	2024
	6063	0,000005861	0,000130032	0,000005861	0,000130032	0,000005861	0,000130032	2024
КСМД	6064	0,000005444	0,0001098497	0,000005444	0,0001098497	0,000005444	0,0001098497	2024
	6065	0,000022951	0,000489842	0,000022951	0,000489842	0,000022951	0,000489842	2024
Склад готовой продукции	6004	0,015685288	0,371402	0,015322855	0,36802342	0,015322855	0,36802342	2024
Временный склад руды	6031	0,00160427	0,04321526	0,001605	0,043216	0,001605	0,043216	2024
Итого:		0,019977	0,526732	0,0196161	0,52335514	0,01961611	0,523355144	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (657)								
Главный корпус	6058	0,000008	0,000006	0,000008	0,000006	0,000008	0,000006	2024
Блок вспомогательных цехов	6023	0,000005	0,000004	0,000005	0,000004	0,000005	0,000004	2024
Итого:		0,000013	0,00001	0,000013	0,00001	0,000013	0,00001	
(0207) Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (672)								
ККД	6033	0,014459288	0,4115853	0,014459	0,411585	0,014459	0,411585	2024
	6035	0,00069174	0,039445787	0,000692	0,039446	0,000692	0,039446	2024
	6037	0,000525283	0,072407555	0,000529	0,072413	0,000529	0,072413	2024

	6038	0,0034587	0,197228909	0,003459	0,197228	0,003459	0,197228	2024
	6040	0,000864675	0,049307227	0,000865	0,049307	0,000865	0,049307	2024
	6041	0,0046116	0,262971878	0,004612	0,262972	0,004612	0,262972	2024
	6063	0,00005457	0,0012104043	0,00005457	0,0012104043	0,00005457	0,0012104043	2024
КСМД	6064	0,000050678	0,0010225369	0,000050678	0,0010225369	0,000050678	0,0010225369	2024
	6065	0,000215521	0,004612842	0,000215521	0,004612842	0,000215521	0,004612842	2024
Склад готовой продукции	6004	0,340282019	8,055893	0,33601112	8,06853336	0,33601112	8,06853336	2024
Временный склад руды	6031	0,014877392	0,400763138	0,014878	0,40077	0,014878	0,40077	2024
Итого:		0,380091	9,4964485772	0,3758259	9,50910014	0,37582589	9,509100143	
(0231) Барий и его соли (ацетат, нитрат, нитрит, хлорид) /в пересчете на барий/ (48)								
ККД	6033	0,015855175	0,4513194	0,015855	0,451319	0,015855	0,451319	2024
	6035	0,00075852	0,043253851	0,000758	0,043254	0,000758	0,043254	2024
	6037	0,000575994	0,07939772	0,00058	0,079404	0,00058	0,079404	2024
	6038	0,0037926	0,216269222	0,003793	0,216269	0,003793	0,216269	2024
	6040	0,00094815	0,054067306	0,000948	0,054067	0,000948	0,054067	2024
	6041	0,0050568	0,288358963	0,005057	0,28836	0,005057	0,28836	2024
	6063	0,00006257	0,0013878825	0,00006257	0,0013878825	0,00006257	0,0013878825	2024
КСМД	6064	0,000058107	0,0011724697	0,000058107	0,0011724697	0,000058107	0,0011724697	2024
	6065	0,000249813	0,005365963	0,000249813	0,005365963	0,000249813	0,005365963	2024
Склад готовой продукции	6004	0,008630839	0,2101	0,008728385	0,2096371	0,008728385	0,2096371	2024
Временный склад руды	6031	0,016313643	0,439452475	0,016314	0,43946	0,016314	0,43946	2024
Итого:		0,052302	1,790145	0,0524039	1,78969642	0,05240388	1,789696415	
(0290) Сурьма (1195*)								
ККД	6033	0,00019042	0,005420331	0,00019	0,00542	0,00019	0,00542	2024
	6035	0,0000091	0,000519477	0,000009	0,000519	0,000009	0,000519	2024
	6037	0,00000692	0,000953564	0,000007	0,000954	0,000007	0,000954	2024
	6038	0,0000455	0,002597386	0,000046	0,002597	0,000046	0,002597	2024
	6040	0,0000114	0,000649347	0,000012	0,000649	0,000012	0,000649	2024
	6041	0,0000607	0,003463182	0,000061	0,003463	0,000061	0,003463	2024
	6063	0,00000023	0,0000051174	0,00000023	0,0000051174	0,00000023	0,0000051174	2024
КСМД	6064	0,000000214	0,0000043246	0,000000214	0,0000043246	0,000000214	0,0000043246	2024

	6065	0,000000905	0,000019168	0,000000905	0,000019168	0,000000905	0,000019168	2024
Склад готовой продукции	6004	0,001040903	0,024617	0,000969695	0,0232919	0,000969695	0,0232919	2024
Временный склад руды	6031	0,00019593	0,00527781	0,000196	0,005278	0,000196	0,005278	2024
Итого:		0,001562	0,043526707	0,001492	0,04220051	0,00149204	0,04220051	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
ККД	6036	0,004826	0,008814	0,004826	0,008814	0,004826	0,008814	2024
КСМД	6039	0,000024	0,000085	0,000024	0,000085	0,000024	0,000085	2024
Главный корпус	6058	0,000094	0,000094	0,000094	0,000094	0,000094	0,000094	2024
Блок вспомогательных цехов	6023	0,000141	0,000094	0,000141	0,000094	0,000141	0,000094	2024
Ремонтно-строительные работы	6032	0,000141	0,000094	0,000141	0,000094	0,000141	0,000094	2024
Итого:		0,005226	0,009181	0,005226	0,009181	0,005226	0,009181	
(0325) Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (413)								
ККД	6033	0,00070848	0,02016693	0,000708	0,020167	0,000708	0,020167	2024
	6035	0,000033894	0,001932772	0,000034	0,001933	0,000034	0,001933	2024
	6037	0,00002574	0,003547838	0,000026	0,003548	0,000026	0,003548	2024
	6038	0,00016947	0,009663857	0,000169	0,00966	0,000169	0,00966	2024
	6040	0,0000424	0,002415964	0,000042	0,002416	0,000042	0,002416	2024
	6041	0,000226	0,012885143	0,000226	0,012885	0,000226	0,012885	2024
	6063	0,000002401	0,0000532588	0,000002401	0,0000532588	0,000002401	0,0000532588	2024
КСМД	6064	0,000002229	0,0000449924	0,000002229	0,0000449924	0,000002229	0,0000449924	2024
	6065	0,000009384	0,000200197	0,000009384	0,000200197	0,000009384	0,000200197	2024
Склад готовой продукции	6004	0,005531536	0,130748	0,005242635	0,12577746	0,005242635	0,12577746	2024
Временный склад руды	6031	0,00072897	0,019636664	0,000729	0,019637	0,000729	0,019637	2024
Итого:		0,007480	0,201295	0,0071906	0,19632191	0,00719065	0,196321908	
(0337) Углерод оксид (594)								
ККД	6036	0,001044	0,003006	0,001044	0,003006	0,001044	0,003006	2024
КСМД	6039	0,000209	0,000751	0,000209	0,000751	0,000209	0,000751	2024
Главный корпус	6058	0,000835	0,000836	0,000835	0,000836	0,000835	0,000836	2024
Блок вспомогательных	6023	0,001252	0,000836	0,001252	0,000836	0,001252	0,000836	2024

цехов								
Ремонтно-строительные работы	6032	0,001252	0,000836	0,001252	0,000836	0,001252	0,000836	2024
Итого:		0,004592	0,006265	0,004592	0,006265	0,004592	0,006265	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
ККД	6036	0,000388	0,001119	0,000388	0,001119	0,000388	0,001119	2024
КСМД	6039	0,000037	0,000133	0,000037	0,000133	0,000037	0,000133	2024
Главный корпус	6058	0,000537	0,000469	0,000537	0,000469	0,000537	0,000469	2024
Блок вспомогательных цехов	6023	0,000569	0,000452	0,000569	0,000452	0,000569	0,000452	2024
Ремонтно-строительные работы	6032	0,000146	0,000104	0,000146	0,000104	0,000146	0,000104	2024
Итого:		0,001677	0,002277	0,001677	0,002277	0,001677	0,002277	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (625)								
ККД	6036	0,000259	0,000746	0,000259	0,000746	0,000259	0,000746	2024
КСМД	6039	0,000052	0,000186	0,000052	0,000186	0,000052	0,000186	2024
Главный корпус	6058	0,000207	0,000207	0,000207	0,000207	0,000207	0,000207	2024
Блок вспомогательных цехов	6023	0,000311	0,000207	0,000311	0,000207	0,000311	0,000207	2024
Ремонтно-строительные работы	6032	0,000311	0,000207	0,000311	0,000207	0,000311	0,000207	2024
Итого:		0,00114	0,001553	0,00114	0,001553	0,00114	0,001553	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Ремонтно-строительные работы	6032	0,051117	0,088423	0,051117	0,088423	0,051117	0,088423	2024
Итого:		0,051117	0,088423	0,051117	0,088423	0,051117	0,088423	
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Ремонтно-строительные работы	6032	0,0250013	0,0432225	0,0250013	0,0432225	0,0250013	0,0432225	2024
Итого:		0,0250013	0,0432225	0,0250013	0,0432225	0,0250013	0,0432225	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
ККД	6033	0,721068602	20,52530159	0,721069	20,525302	0,721069	20,525302	2024
	6035	0,034496305	1,967117582	0,034496	1,967118	0,034496	1,967118	2024

	6036	0,000111	0,000316	0,000111	0,000316	0,000111	0,000316	2024
	6037	0,02619529	3,61088432	0,026366	3,611161	0,026366	3,611161	2024
	6038	0,172481526	9,835586539	0,172482	9,835554	0,172482	9,835554	2024
	6040	0,043120382	2,458896635	0,04312	2,458897	0,04312	2,458897	2024
	6041	0,229975368	13,11411538	0,229975	13,11414	0,229975	13,11414	2024
	6063	0,002256057	0,0500415723	0,002256057	0,0500415723	0,002256057	0,0500415723	2024
КСМД	6039	0,000022	0,000079	0,000022	0,000079	0,000022	0,000079	2024
	6064	0,002095143	0,0422745972	0,002095143	0,0422745972	0,002095143	0,0422745972	2024
	6065	0,009015987	0,193723372	0,009015987	0,193723372	0,009015987	0,193723372	2024
Главный корпус	6058	0,000088	0,000088	0,000088	0,000088	0,000088	0,000088	2024
Склад готовой продукции	6004	0,83468656	19,909816	0,836730965	20,09214474	0,836730965	20,09214474	2024
Блок вспомогательных цехов	6023	0,000132	0,000088	0,000132	0,000088	0,000132	0,000088	2024
Временный склад руды	6031	0,741919017	19,98561237	0,741919	19,985955	0,741919	19,985955	2024
Ремонтно-строительные работы	6032	0,000132	0,000088	0,000132	0,000088	0,000132	0,000088	2024
Хвостовое	6001	0,0168	0,2809	0,0168	0,2809	0,0168	0,2809	2024
	6002	0,2153	3,5898	0,2153	3,5898	0,2153	3,5898	2024
Итого:		3,049895237	95,56472896	3,0521102	95,7476703	3,05211015	95,74767028	
(2936) Пыль древесная (1058*)								
Столярный цех	6062	0,862	0,252534	0,862	0,252534	0,862	0,252534	2024
Итого:		0,862	0,252534	0,862	0,252534	0,862	0,252534	
Итого по неорганизованным источникам:		6,08232304	155,78172	5,613226548	155,39065	5,613226548	155,39065	
Всего по предприятию:		9,654	244,931	9,185	244,540	9,185	244,540	

Таблица 3.5 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Карагайлинской обогатительной фабрики от проведения строительно-монтажных работ 2024гг.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2024		П Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Не организованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/ (277)								
Строительно-монтажные работы	6101			0,02142800	0,00471800	0,02142800	0,00471800	2024
Итого:				0,02142800	0,00471800	0,02142800	0,00471800	
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (332)								
Строительно-монтажные работы	6101			0,00251200	0,00055300	0,00251200	0,00055300	2024
Итого:				0,00251200	0,00055300	0,00251200	0,00055300	
(0168) Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)								
Строительно-монтажные работы	6108			0,00000020	0,00000010	0,00000020	0,00000010	2024
Итого:				0,00000020	0,00000010	0,00000020	0,00000010	
(0184) Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (523)								
Строительно-монтажные работы	6108			0,00000100	0,00000010	0,00000100	0,00000010	2024
Итого:				0,00000100	0,00000010	0,01961611	0,52335514	
(0301) Азота (IV) диоксид (4)								
Строительно-монтажные работы	6101			0,00008800	0,00001900	0,00008800	0,00001900	2024
	6109			0,00030800	0,00016630	0,00030800	0,00016630	2024
Итого:				0,00039600	0,00018530	0,00039600	0,00018530	

(0337) Углерод оксид (594)								
Строительно-монтажные работы	6101			0,00077600	0,00016900	0,00077600	0,00016900	2024
Итого:				0,00077600	0,00016900	0,00077600	0,00016900	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (627)								
Строительно-монтажные работы	6101			0,00004400	0,00004600	0,00004400	0,00004600	2024
Итого:				0,00004400	0,00004600	0,00004400	0,00004600	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, (625)								
Строительно-монтажные работы	6101			0,00052300	0,00011400	0,00052300	0,00011400	2024
Итого:				0,00052300	0,00011400	0,00052300	0,00011400	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Строительно-монтажные работы	6102			0,02957860	0,01893030	0,02957860	0,01893030	2024
Итого:				0,02957860	0,01893030	0,02957860	0,01893030	
(0621) Метилбензол (349)								
Строительно-монтажные работы	6102			0,01626030	0,01040660	0,01626030	0,01040660	2024
Итого:				0,01626030	0,01040660	0,01626030	0,01040660	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Строительно-монтажные работы	6102			0,15034970	0,00201420	0,15034970	0,00201420	2024
Итого:				0,15034970	0,00201420	0,15034970	0,00201420	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Строительно-монтажные работы	6102			0,00681880	0,00436410	0,00681880	0,00436410	2024
Итого:				0,00681880	0,00436410	0,00681880	0,00436410	
(2752) Уайт-спирит (1316*)								
Строительно-монтажные работы	6102			0,02965500	0,01897470	0,02965500	0,01897470	
Итого:				0,02965500	0,01897470	0,02965500	0,01897470	

(2902) Взвешенные частицы (116)								
Строительно-монтажные работы	6102			0,06143010	0,01105740	0,06143010	0,01105740	2024
Итого:				0,06143010	0,01105740	0,06143010	0,01105740	
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)								
Строительно-монтажные работы	6101			0,00057000	0,00012500	0,00057000	0,00012500	2024
	6103			0,04116000	0,00001890	0,04116000	0,00001890	2024
	6104			0,03430000	0,00000790	0,03430000	0,00000790	2024
	6105			0,00367900	0,00001140	0,00367900	0,00001140	2024
	6106			0,01219560	0,00000100	0,01219560	0,00000100	2024
	6107			0,03048890	0,00004040	0,03048890	0,00004040	2024
Итого:				0,12239350	0,00020460	0,12239350	0,00020460	
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0,44216620	0,07173740	0,44216620	0,07173740	
Всего по предприятию:		0	0	0,44216620	0,07173740	0,44216620	0,07173740	

3.4. Оценка состояния атмосферного воздуха

Санитарное состояние атмосферного воздуха удовлетворительное. Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в рассматриваемом районе отсутствуют (Приложение 5).

3.5. Обоснование принятого размера области воздействия

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

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

Согласно результату, проведенного расчета рассеивания размер области воздействия установлен 1000 м и построен от источников загрязнения атмосферы.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов Карагайлинской обогатительной фабрики филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Карагандацветмет» относится к предприятиям с размерами санитарно-защитной зоны (СЗЗ) не менее 1000 м (горно-обогатительные комбинаты), это объект I класса опасности (с СЗЗ от 1000м и более)

3.6. Расчёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приведен в Приложении

6

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЙ (НМУ)

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами различных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, например, при туманах, штилях, низких температурах и т.п. происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, в результате чего резко возрастает концентрация примесей в воздухе. Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85 в период НМУ работы должны осуществляться согласно определенному графику. Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсии и т.д.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» и Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов Агентств по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Госгидромета.

В районе расположения предприятия не проводится и не планируется проведение прогнозирования НМУ с точки зрения рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Поэтому, настоящим проектом, мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ не предусматриваются.

Настоящим проектом рекомендуется в период неблагоприятных погодных условий выполнение предприятием одного из следующих режимов работы производственного оборудования.

I режим работы: усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; запретить работу оборудования на форсированном режиме; запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества. Эти мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20% и не требуют существенных затрат, не приводят к снижению производительности предприятия.

II режим работы: мероприятия по I режиму работы; снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий основного производства и остановить работу вспомогательных участков производства, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ; ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия согласно ранее разработанным схемам маршрутов. При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

III режим работы: мероприятия по II режиму работы; снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ; снижение нагрузки или остановка производства, не имеющего газоочистного оборудования. Осуществление этих мероприятий позволит сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в целом на 40-60 %.

5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Контроль за соблюдением установленных величин ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» различают два вида контроля: государственный и производственный.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на администрацию предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия и учитываются при оценке его деятельности.

Контроль выбросов осуществляется главным специалистом или ответственным за охрану окружающей среды. При необходимости, дополнительные контрольные исследования, осуществляются контрольными службами: областным управлением охраны окружающей среды, областной СЭС.

Для повышения достоверности контроля за нормативами ПДВ используются балансовые методы: по расходу сжигаемого топлива, используемого сырья и количеству выпускаемой продукции, при составлении статистической отчетности 2ТП-воздух.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами. Максимальные выбросы не должны превышать установленных для каждого источника нормативных значений ПДВ (г/с).

Инструментально-лабораторному контролю подлежат те из организованных источников выбросов, для которых соблюдается неравенство:

$$\frac{M}{ПДК_{м.р.} \times H} > 0,01$$

где: М – максимальный разовый выброс загрязняющего вещества из источника, г/с;
ПДК_{м.р.} – максимально-разовая предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества, мг/м³;

Н – высота источника выбросов (при Н < 10 м для расчета принимается Н=10 м), м.

План-график контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов на период 2024-2031 года представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – План-график контроля нормативов ПДВ на источниках выбросов на 2024-2031 гг.

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0003	Главный корпус	Алюминий оксид Железо (II, III) оксиды Кадмий оксид Медь (II) оксид Свинец и его неорганические соединения Цинк оксид Барий и его соли Сурьма (1195*) Мышьяк, неорганические соединения Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1раз/квар 1раз/квар 1раз/квар 1раз/квар 1раз/квар 1раз/квар 1раз/квар 1раз/квар 1раз/квар 1раз/квар		0.002779 0.005994 0.000001 0.000612 0.000049 0.000453 0.000497 0.000006 0.000022 0.022587	2.00086399 4.31564547 0.00071999 0.44063647 0.03527972 0.32615739 0.35783714 0.00431997 0.01583987 16.2625099	Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Инструментальный метод по методикам включенных в реестр действующих НПА в области ООС
0004	Главный корпус	Сероуглерод (529) Бутан-1-ол (102)	- -		0.005417 0.01625	13.2965145 39.8870889		
0018	Главный корпус	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод (593) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594)	2 раза/год - - 2 раза/год 2 раза/год		0.022526 0.003661 0.001924 0.045246 0.105264	145.141753 23.5889175 12.3969072 291.533505 678.247423	Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Инструментальный метод по методикам включенных в реестр действующих НПА в области ООС
0019	Главный корпус	Азота (IV) диоксид (4)	2 раза/год		0.022526	145.141753		

		Азот (II) оксид (6)	-		0.003661	23.5889175		
		Углерод (593)	-		0.001924	12.3969072		
		Сера диоксид (526)	2		0.045246	291.533505		
		Углерод оксид (594)	2		0.105264	678.247423		
			раза/год					
			2					
			раза/год					
0020	Химическая лаборатория	диНатрий карбонат (415)	-		0.000066	0.42430087		
		Калия йодид	-		0.000015	0.09643202		
		Азотная кислота (5)	-		0.000198	1.2729026		
		Аммиак (32)	-		0.000198	1.2729026		
		Гидрохлорид (162)	-		0.000066	0.42430087		
		Серная кислота (527)	-		0.000046	0.29572485		
		Фториды неорганические	-		0.000013	0.08357441		
		хорошо растворимые	-		0.000013	0.08357441		
		Этоксизтан (700)	-		0.00004	0.25715204		
		диНатрий тетраборат декагидрат	-		0.000033	0.21215043		
		Калий нитрат (630*)	-					
0022	Главный корпус	Алюминий оксид	1раз/квар		0.068899	212.651235	Собственной	По методикам
		Железо (II, III) оксиды	1раз/квар		0.148596	458.62963	экологической	включенным в
		Кадмий оксид	1раз/квар		0.000034	0.10493827	службой	реестр
		Медь (II) оксид	1раз/квар		0.015155	46.7746914	предприятия	действующих НПА
		Свинец и его неорганические соединения	1раз/квар		0.001211	3.73765432	или	в области охраны
		Цинк оксид	1раз/квар		0.011228	34.654321	сторонней	окружающей
		Барий и его соли	1раз/квар		0.012311	37.9969136	организацией	среды»
		Сурьма (1195*)	1раз/квар		0.000148	0.45679012	по договору	
		Мышьяк, неорганические соединения	1раз/квар		0.00055	1.69753086		
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1раз/квар		0.559906	1728.10494		
0023	Главный корпус	Алюминий оксид	1раз/квар		0.171986	530.820988	Собственной	По методикам
		Железо (II, III) оксиды	1раз/квар		0.386672	1193.4321	экологической	включенным в

		Кадмий оксид	1раз/квар		0.000085	0.26234568	службой предприятия или сторонней организацией по договору	реестр действующих НПА в области охраны окружающей среды»
		Марганец и его соединения	-		0.001965	6.06481481		
		Медь (II) оксид	1раз/квар		0.037827	116.75		
		Свинец и его неорганические соединения	1раз/квар		0.003023	9.33024691		
		Хром	-		0.00035	1.08024691		
		Цинк оксид	1раз/квар		0.028027	86.5030864		
		Барий и его соли	1раз/квар		0.030733	94.8549383		
		Сурьма (1195*)	1раз/квар		0.000369	1.13888889		
		Азота (IV) диоксид (4)	1раз/квар		0.000192	0.59259259		
		Мышьяк, неорганические соединения	1раз/квар		0.001373	4.23765432		
		Углерод оксид (594)	1раз/квар		0.0017	5.24691358		
		Фтористые газообразные соединения	-		0.000526	1.62345679		
		Фториды неорганические плохо растворимые	-		0.000422	1.30246914		
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1раз/квар		1.397817	4314.25		
0024	Главный корпус	Железо (II, III) оксиды	-		0.007948	24.5308642	Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	По методикам включенным в реестр действующих НПА в области охраны окружающей среды»
		Марганец и его соединения	-		0.000595	1.83641975		
		Хром	-		0.000397	1.22530864		
		Азота (IV) диоксид (4)	1раз/квар		0.000033	0.10185185		
		Углерод оксид (594)	1раз/квар		0.000292	0.90123457		
		Фтористые газообразные соединения	-		0.000163	0.50308642		
		Фториды неорганические плохо растворимые	-		0.000073	0.22530864		
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1раз/квар		0.000031	0.09567901		
0025	Главный корпус	Железо (II, III) оксиды	-		0.006093	18.8055556	Собственной экологической службой предприятия	По методикам включенным в реестр действующих НПА
		Марганец и его соединения	-		0.00096	2.96296296		
		Хром /в пересчете на хром	-		0.000052	0.16049383		
		Азота (IV) диоксид (4)	1раз/квар		0.067331	207.811728		

		Азот (II) оксид (6)	1раз/квар	0.010935	33.75	или сторонней организацией по договору	в области охраны окружающей среды»
		Углерод (593)	-	0.005717	17.6450617		
		Сера диоксид (526)	1раз/квар	0.008983	27.7253086		
		Сероводород	-	0.00001	0.0308642		
		Углерод оксид (594)	1раз/квар	0.059134	182.512346		
		Фтористые газообразные соединения	-	0.000272	0.83950617		
		Фториды неорганические плохо растворимые	-	0.000083	0.25617284		
		Бенз/а/пирен (54)	-	0.0000001	0.00030864		
		Формальдегид (619)	-	0.001225	3.7808642		
		Углеводороды предельные C12-19	-	0.032792	101.209877		
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1раз/квар	0.000035	0.10802469		
0026	Главный корпус	Натрий силикат (898*)	-	0.000889	4.0045045		
0027	Главный корпус	диНатрий сульфид (899*)	-	0.000067	0.3018018		
0028	Главный корпус	4-Метил-2-пентанол (382)	-	0.000222	1		
0029	Главный корпус	Бутилдитиокарбонат калия	-	0.005417	10		
0030	Главный корпус	Медь (II) сульфат	-	0.000333	1.5		
0031	Главный корпус	Цинк сульфат	-	0.000111	0.5		
0032	Главный корпус	Кальций оксид (641*)	-	0.000222	1		
0033	Главный корпус	Серная кислота (527)	-	0.000938	0.56278874		
0034	Главный корпус	Натрий силикат (898*)	-	0.000889	4.0045045		
0035	Главный корпус	диНатрий сульфид (899*)	-	0.000067	0.2012012		
0036	Главный корпус	4-Метил-2-пентанол (382)	-	0.000222	1		
0037	Главный корпус	Сероуглерод (529)	-	0.005417	10		
		Бутан-1-ол (102)	-	0.01625	29.998154		
0038	Главный корпус	Медь (II) сульфатв	-	0.000333	1.5		
0039	Главный корпус	Цинк сульфат	-	0.000111	0.5		
0040	Главный корпус	Кальций оксид (641*)	-	0.000222	0.49954996		
0041	Главный корпус	4-Метил-2-пентанол (382)	-	0.000222	1		
0042	Главный корпус	Сероуглерод (529)	-	0.005417	10		

		Бутан-1-ол (102)	-		0.01625	29.998154		
0043	Главный корпус	Сероуглерод (529)	-		0.005417	10		
		Бутан-1-ол (102)	-		0.01625	29.998154		
0044	Главный корпус	Серная кислота (527)	-		0.000013	0.03903904		
0045	Главный корпус	Серная кислота (527)	-		0.000013	0.03903904		
6001	Хвостовое	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния	1 раз/квар		0.0168		Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно- балансовый метод
6002	Хвостовое	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния	1 раз/квар		0.2153			
6004	Склад готовой продукции	Алюминий оксид	1 раз/квар		0.07953558			
		Железо (II, III) оксиды	1 раз/квар		0.52419463			
		Кадмий оксид	1 раз/квар		0.00116122			
		Медь (II) оксид	1 раз/квар		0.13211162			
		Свинец и его неорганические соединения	1 раз/квар		0.01532286			
		Цинк оксид	1 раз/квар		0.33601112			
		Барий и его соли	1 раз/квар		0.00872839			
		Сурьма (1195*)	1 раз/квар		0.0009697			
		Мышьяк, неорганические соединения	1 раз/квар		0.00524264			
		Пыль неорганическая: 70-20%	1 раз/квар		0.83673097			

6023	Блок вспомогательных цехов	двуокиси кремния						
		Железо (II, III) оксиды	1		0.013042		Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно- балансовый метод
		Марганец и его соединения	раз/квар 1		0.002217			
		Хром	раз/квар 1		0.000005			
		Азота (IV) диоксид (4)	раз/квар 1		0.000141			
		Углерод оксид (594)	раз/квар 1		0.001252			
		Фтористые газообразные соединения	раз/квар 1		0.000569			
		Фториды неорганические плохо растворимые	раз/квар 1		0.000311			
		Пыль неорганическая: 70-20%	раз/квар 1		0.000132			
		двуокиси кремния						
6031	Временный склад руды	Алюминий оксид	1		0.091296		Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно- балансовый метод
		Железо (II, III) оксиды	раз/квар 1		0.196902			
		Кадмий оксид	раз/квар 1		0.000045			
		Медь (II) оксид	раз/квар 1		0.02008			
		Свинец и его неорганические соединения	раз/квар 1		0.001605			
		Цинк оксид	раз/квар 1		0.014878			
		Барий и его соли	раз/квар 1		0.016314			

		Сурьма (1195*)	1 раз/квар	0.000196			
		Мышьяк, неорганические соединения	1 раз/квар	0.000729			
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квар	0.741919			
6032	Ремонтно-строительные работы	Железо (II, III) оксиды	1 раз/квар	0.002847		Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод
		Марганец и его соединения	1 раз/квар	0.000412			
		Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/квар	0.000141			
		Углерод оксид (594)	1 раз/квар	0.001252			
		Фтористые газообразные соединения	1 раз/квар	0.000146			
		Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз/квар	0.000311			
		Диметилбензол	1 раз/квар	0.051117			
		Уайт-спирит (1316*)	1 раз/квар	0.0250013			
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квар	0.000132			
6033	ККД	Алюминий оксид	1 раз/квар	0.088731		Собственной экологической службой предприятия или сторонней	Расчетно-балансовый метод
		Железо (II, III) оксиды	1 раз/квар	0.191368			
		Кадмий оксид	1 раз/квар	0.000044			

		Медь (II) оксид	1		0.019516		организацией по договору	
		Свинец и его неорганические соединения	1		0.00156			
		Цинк оксид	1		0.014459			
		Барий и его соли	1		0.015855			
		Сурьма (1195*)	1		0.00019			
		Мышьяк, неорганические соединения	1		0.000708			
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1		0.721069			
6035	КҚД	Алюминий оксид	1		0.004245		Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод
		Железо (II, III) оксиды	1		0.009155			
		Кадмий оксид	1		0.000002			
		Медь (II) оксид	1		0.000934			
		Свинец и его неорганические соединения	1		0.000075			
		Цинк оксид	1		0.000692			
		Барий и его соли	1		0.000758			
		Сурьма (1195*)	1		0.000009			

		Мышьяк, неорганические соединения	1 раз/квар	0.000034			
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квар	0.034496			
6036	КҚД	Железо (II, III) оксиды	1 раз/квар	0.008889		Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод
		Марганец и его соединения	1 раз/квар	0.001498			
		Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/квар	0.004826			
		Углерод оксид (594)	1 раз/квар	0.001044			
		Фтористые газообразные соединения	1 раз/квар	0.000388			
		Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз/квар	0.000259			
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квар	0.000111			
6037	КҚД	Алюминий оксид	1 раз/квар	0.003244		Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод
		Железо (II, III) оксиды	1 раз/квар	0.006997			
		Кадмий оксид	1 раз/квар	0.000002			
		Медь (II) оксид	1 раз/квар	0.000714			
		Свинец и его неорганические соединения	1 раз/квар	0.000056			
		Цинк оксид	1	0.000529			

		Барий и его соли	раз/квар 1		0.00058		
		Сурьма (1195*)	раз/квар 1		0.000007		
		Мышьяк, неорганические соединения	раз/квар 1		0.000026		
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	раз/квар 1		0.026366		
6038	ККД	Алюминий оксид	раз/квар 1		0.021225	Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод
		Железо (II, III) оксиды	раз/квар 1		0.045775		
		Кадмий оксид	раз/квар 1		0.00001		
		Медь (II) оксид	раз/квар 1		0.004668		
		Свинец и его неорганические соединения	раз/квар 1		0.000373		
		Цинк оксид	раз/квар 1		0.003459		
		Барий и его соли	раз/квар 1		0.003793		
		Сурьма (1195*)	раз/квар 1		0.000046		
		Мышьяк, неорганические соединения	раз/квар 1		0.000169		
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	раз/квар 1		0.172482		

6039	КСМД	Железо (II, III) оксиды	1		0.000781		Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод
		Марганец и его соединения	1		0.000123			
		Азота (IV) диоксид (4)	1		0.000024			
		Углерод оксид (594)	1		0.000209			
		Фтористые газообразные соединения	1		0.000037			
		Фториды неорганические плохо растворимые	1		0.000052			
		Пыль неорганическая: 70-20%	1		0.000022			
		диоксида кремния	1					
6040	ККД	Алюминий оксид	1		0.005306		Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод
		Железо (II, III) оксиды	1		0.011444			
		Кадмий оксид	1		0.000003			
		Медь (II) оксид	1		0.001167			
		Свинец и его неорганические соединения	1		0.000093			
		Цинк оксид	1		0.000865			
		Барий и его соли	1		0.000948			
		Сурьма (1195*)	1		0.000011			
		Мышьяк, неорганические	1		0.000042			

		соединения Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	раз/квар 1 раз/квар		0.04312			
6041	ККД	Алюминий оксид Железо (II, III) оксиды Кадмий оксид Медь (II) оксид Свинец и его неорганические соединения Цинк оксид Барий и его соли Сурьма (1195*) Мышьяк, неорганические соединения Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квар 1 раз/квар 1 раз/квар 1 раз/квар 1 раз/квар 1 раз/квар 1 раз/квар 1 раз/квар 1 раз/квар		0.0283 0.061034 0.000014 0.006224 0.000497 0.004612 0.005057 0.000061 0.000226 0.229975		Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно- балансовый метод
6058	Главный корпус	Железо (II, III) оксиды Марганец и его соединения Хром	1 раз/квар 1 раз/квар 1 раз/квар		0.011512 0.001975 0.000008		Собственной экологической службой предприятия или сторонней	Расчетно- балансовый метод

		Азота (IV) диоксид (4)	1		0.000094		организацией по договору	
		Углерод оксид (594)	раз/квар					
			1		0.000835			
		Фтористые газообразные соединения	раз/квар					
			1		0.000537			
		Фториды неорганические плохо растворимые	раз/квар					
			1		0.000207			
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	раз/квар					
			1		0.000088			
6062	Столярный цех	Пыль древесная (1058*)	раз/квар		0.862			
6063	ККД	Алюминий оксид	1		0.00021432		Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно-балансовый метод
		Железо (II, III) оксиды	раз/квар					
			1		0.00048427			
		Кадмий оксид	раз/квар					
			1		0.00000016			
		Медь (II) оксид	раз/квар					
			1		0.00003782			
		Свинец и его неорганические соединения	раз/квар					
			1		0.00000586			
		Цинк оксид	раз/квар					
			1		0.00005457			
		Барий и его соли	раз/квар					
			1		0.00006257			
		Сурьма (1195*)	раз/квар					
			1		0.00000023			
		Мышьяк, неорганические соединения	раз/квар					
			1		0.0000024			

		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квар	0.00225606			
6064	КСМД	Алюминий оксид	1 раз/квар	0.00019903		Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно- балансовый метод
		Железо (II, III) оксиды	1 раз/квар	0.00044973			
		Кадмий оксид	1 раз/квар	0.00000015			
		Медь (II) оксид	1 раз/квар	0.00003513			
		Свинец и его неорганические соединения	1 раз/квар	0.00000544			
		Цинк оксид	1 раз/квар	0.00005068			
		Барий и его соли	1 раз/квар	0.00005811			
		Сурьма (1195*)	1 раз/квар	0.00000021			
		Мышьяк, неорганические соединения	1 раз/квар	0.00000223			
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квар	0.00209514			
6065	КСМД	Алюминий оксид	1 раз/квар	0.00088223		Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Расчетно- балансовый метод
		Железо (II, III) оксиды	1 раз/квар	0.00191238			
		Кадмий оксид	1 раз/квар	0.00000064			
		Медь (II) оксид	1 раз/квар	0.00014835			

		Свинец и его неорганические соединения	1 раз/квар		0.00002295			
		Цинк оксид	1 раз/квар		0.00021552			
		Барий и его соли	1 раз/квар		0.00024981			
		Сурьма (1195*)	1 раз/квар		0.00000091			
		Мышьяк, неорганические соединения	1 раз/квар		0.00000938			
		Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квар		0.00901599			
1	229/2022	Алюминий оксид				0.02778	Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Инструментальный метод по методикам включенных в реестр действующих НПА в области ООС
		Железо (II, III) оксиды				0.08411		
		Кадмий оксид				0.00017		
		Медь (II) сульфат				0.00003		
		Марганец и его соединения				0.00074		
		Медь (II) оксид				0.01963		
		Свинец и его неорганические соединения				0.00226		
		Хром				0.00002		
		Цинк оксид				0.04926		
		Барий и его соли				0.00497		
		Сурьма (1195*)				0.00015		
		Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/квар			0.00855		
		Азот (II) оксид (6)				0.00135		
		Мышьяк, неорганические соединения				0.00078		
		Углерод (593)				0.00084		
		Сера диоксид (526)	1			0.01468		

		Сероуглерод (529)	раз/квар			0.00072		
		Углерод оксид (594)	1			0.03569		
		Фтористые газообразные соединения	раз/квар			0.00036		
		Фториды неорганические плохо растворимые				0.00013		
		Диметилбензол				0.01468		
		Бутан-1-ол (102)				0.00215		
		Уайт-спирит (1316*)				0.00718		
		Пыль неорганическая: 70-20%	1			0.22767		
		двуокиси кремния	раз/квар					
		Пыль древесная (1058*)				0.12778		
2	879/1200	Алюминий оксид				0.02728	Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Инструментальный метод по методикам включенных в реестр действующих НПА в области ООС
		Железо (II, III) оксиды				0.11294		
		Кадмий оксид				0.00019		
		Медь (II) сульфат				0.00003		
		Марганец и его соединения				0.00078		
		Медь (II) оксид				0.02362		
		Свинец и его неорганические соединения				0.00266		
		Хром				0.00002		
		Цинк оксид				0.05602		
		Барий и его соли				0.00447		
		Сурьма (1195*)				0.00018		
		Азота (IV) диоксид (4)	1			0.00783		
		Азот (II) оксид (6)	раз/квар			0.00124		
		Мышьяк, неорганические соединения				0.00093		
		Углерод (593)				0.00071		
		Сера диоксид (526)	1			0.01288		

		Сероуглерод (529)	раз/квар			0.0007		
		Углерод оксид (594)	1			0.03157		
		Фтористые газообразные соединения	раз/квар			0.00038		
		Фториды неорганические плохо растворимые				0.00014		
		Диметилбензол				0.01228		
		Бутан-1-ол (102)				0.0021		
		Уайт-спирит (1316*)				0.00601		
		Пыль неорганическая: 70-20%	1			0.24225		
		двуокиси кремния	раз/квар					
		Пыль древесная (1058*)				0.12358		
3	-372/-93	Алюминий оксид				0.01136	Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Инструментальный метод по методикам включенных в реестр действующих НПА в области ООС
		Железо (II, III) оксиды				0.03434		
		Кадмий оксид				0.00004		
		Медь (II) сульфат				0.00000844		
		Марганец и его соединения				0.00022		
		Медь (II) оксид				0.00556		
		Свинец и его неорганические соединения				0.00059		
		Хром				0.0000063		
		Цинк оксид				0.01132		
		Барий и его соли				0.00192		
		Сурьма (1195*)				0.00005		
		Азота (IV) диоксид (4)	1			0.0026		
		Азот (II) оксид (6)	раз/квар			0.00038		
		Мышьяк, неорганические соединения				0.00022		
		Углерод (593)				0.00015		
		Сера диоксид (526)	1			0.00318		

		Сероуглерод (529)	раз/квар			0.00018		
		Углерод оксид (594)	1			0.00812		
		Фтористые газообразные соединения	раз/квар			0.00014		
		Фториды неорганические плохо растворимые				0.00004		
		Диметилбензол				0.00392		
		Бутан-1-ол (102)				0.00055		
		Уайт-спирит (1316*)				0.00192		
		Пыль неорганическая: 70-20%	1			0.0966		
		двуокиси кремния	раз/квар					
		Пыль древесная (1058*)				0.02685		
4	-1064/845	Алюминий оксид				0.01576	Собственной экологической службой предприятия или сторонней организацией по договору	Инструментальный метод по методикам включенных в реестр действующих НПА в области ООС
		Железо (II, III) оксиды				0.04867		
		Кадмий оксид				0.00005		
		Медь (II) сульфат				0.00001		
		Марганец и его соединения				0.00029		
		Медь (II) оксид				0.00766		
		Свинец и его неорганические соединения				0.00079		
		Хром				0.00000732		
		Цинк оксид				0.01439		
		Барий и его соли				0.00262		
		Сурьма (1195*)				0.00006		
		Азота (IV) диоксид (4)	1			0.00331		
		Азот (II) оксид (6)	раз/квар			0.00046		
		Мышьяк, неорганические соединения				0.00029		
		Углерод (593)				0.00019		
		Сера диоксид (526)	1			0.00408		

	Сероуглерод (529)	раз/квар			0.00022	
	Углерод оксид (594)	1			0.01035	
	Фтористые газообразные соединения	раз/квар			0.00017	
	Фториды неорганические плохо растворимые				0.00005	
	Диметилбензол				0.00485	
	Бутан-1-ол (102)				0.00065	
	Уайт-спирит (1316*)				0.00237	
	Пыль неорганическая: 70-20%	1			0.13524	
	двуокиси кремния	раз/квар				
	Пыль древесная (1058*)				0.03328	

6. ПРИРОДООХРАННЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

К природоохранным мероприятиям отнесено следующее:

- использование в работе технически исправного автотранспорта и высококачественных горюче-смазочных материалов с низким содержанием токсичных компонентов;
- в регулярных ревизиях и при необходимости ремонтах основного технологического оборудования,
- контроль эффективности работы и в случае необходимости ремонт пылегазоочистного оборудования,
- недопущении аварийных выбросов и увеличения эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу.

Таким образом, реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн.

7. ОРГАНИЗАЦИЯ МОНИТОРИНГА ЗА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДОЙ

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных с установленной периодичностью. Основной целью производственного мониторинга окружающей среды, является сбор достоверной информации о воздействии промплощадок на окружающую среду, изменениях в окружающей среде как во время штатной (безаварийной) деятельности, так и в результате аварийных (чрезвычайных) ситуаций.

Производственный мониторинг окружающей среды на участке работ будет осуществляться экологической службой. Мониторинг состоит из наблюдений, сбора данных, проведения анализа, оценки воздействия комплекса проводимых работ на состояние окружающей среды с целью принятия своевременных мер по предотвращению, сокращению и ликвидации отрицательного воздействия на окружающую среду.

Контроль параметров рассеивания загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны рекомендуется осуществлять ежеквартально. Замеры необходимо проводить минимум в 4 точках:

1. Один замер с наветренной стороны (фон);
2. Три замера с подветренной стороны – один по направлению ветра и два под углом в 300 от вектора направления ветра;

Основными контролируемыми элементами на границе СЗЗ промплощадки рекомендуется следующие загрязняющие вещества: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20, диоксид серы, диоксид азота, оксид углерода.

В процессе замеров загрязняющих веществ на границе СЗЗ также необходимо отслеживать метеорологические параметры: температура атмосферного воздуха, 0С; атмосферное давление, мм. рт. ст.; влажность атмосферного воздуха, %; направление и скорость ветра.

Сравнительным нормативом качества атмосферного воздуха при замерах на границе СЗЗ будут являться максимально разовые предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ, установленные для населенных пунктов.

Результаты наблюдений на границе СЗЗ необходимо отражать в годовом отчете по «Производственному мониторингу».

Данные контроля параметров рассеивания загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Данные контроля параметров рассеивания загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны.

№ п/п	Производство, цех, участок	Наименование ЗВ	Периодичность контроля	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
1	Точка 1А. Граница СЗЗ – фон	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Диоксид серы Диоксид азота Оксид углерода.	ежеквартально	+	+	+	+
2	Точка 2А. Граница СЗЗ	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 Диоксид серы Диоксид азота Оксид углерода.	ежеквартально	+	+	+	+

№ п/п	Производство, цех, участок	Наименование ЗВ	Периодичность контроля	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.
3	Точка 3А. Граница СЗЗ	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 Диоксид серы Диоксид азота Оксид углерода.	ежеквартально	+	+	+	+
4	Точка 4. Граница СЗЗ	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 Диоксид серы Диоксид азота Оксид углерода.	ежеквартально	+	+	+	+

7.1. Чрезвычайные ситуации

В случае возникновения неконтролируемой ситуации предприятие должно предпринять все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно:

- проинформировать о данных фактах территориальный орган охраны окружающей среды, принять меры по ликвидации последствий аварий;
- определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды;
- осуществить соответствующие платежи.

После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть разработаны мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

Мониторинг при аварийной ситуации проводится в целях определения масштабов аварии, воздействия аварийной ситуации на окружающую среду, расчета ущерба, нанесенного окружающей среде, и включает:

- проведение оперативного мониторинга;
- проведение мониторинга воздействия после окончания работ по ликвидации аварии.

Мониторинговые наблюдения планируются в зависимости от характера и масштабов нештатных ситуаций. При этом определяются природные среды, состояние которых будет наблюдаться, частота измерений по каждой среде и измеряемые ингредиенты.

Оперативный мониторинг. В случае аварийной ситуации мониторинговые наблюдения должны проводиться с момента начала аварии и заключаться в проведении комплексного обследования площади, подвергшейся неблагоприятному воздействию для определения фактических нарушений и наиболее эффективных мер по очистке и восстановлению территории.

Мониторинг воздействия. Согласно требованиям, к отчетности по результатам производственного экологического контроля, после аварийных эмиссий в окружающую среду, природопользователи производят производственный мониторинг воздействия, программа которого согласовывается с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом санитарно-эпидемиологической службы и утверждается природопользователем. Эти наблюдения проводятся на протяжении всего цикла реабилитации территории.

Система мониторинга при аварийной ситуации и данные мониторинга о состоянии окружающей среды при аварии включаются в отчет о воздействии на окружающую среду, который составляется после проведения работ по ликвидации аварии. Отчет в дальнейшем направляется в соответствующие ведомства и согласовывается с ними.

8. ВЫВОДЫ

В данном разделе представлена обобщенная информация по оценке воздействия к промплощадки Карагайлинской обогатительной фабрики филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Карагандацветмет».

В ходе планируемой деятельности на период осуществления строительно-монтажных работ согласно проекту «Установка систем аспирации на узлах пересыпов Карагайлинской обогатительной фабрики» и эксплуатации обогатительной фабрики определено 57 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 29 организованных и 28 неорганизованных источников выбросов. В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 50 наименований.

В ходе осуществления планируемой деятельности по эксплуатации обогатительной фабрики после выполнения работ определено 48 источников выбросов загрязняющих веществ, из них 29 организованных и 19 неорганизованных источников выбросов. В ходе планируемой деятельности будут выбрасываться загрязняющие вещества 1-4 класса опасности порядка 45 наименований.

Максимальный валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу, согласно данного проекта составляет:

- в 2024 году на период выполнения строительно-монтажных работ в рамках проекта «Установка систем аспирации на узлах пересыпов Карагайлинской обогатительной фабрики» и во время эксплуатации обогатительной фабрики – 244,612 тонны (244,540 тонн – эксплуатация, 0,0717 тонн – СМР);

- на период эксплуатации обогатительной фабрики 2025 – 2031 гг. - 244,540 тонны.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 г. № ҚР ДСМ-2, промышленная площадка Карагайлинской обогатительной фабрики филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Карагандацветмет» относится к предприятиям I класса опасности – горно-обогатительные комбинаты, с размерами санитарно-защитной зоны (СЗЗ) – от 1000 м;

В случае изменения экологической обстановки в регионе, появлении новых источников выбросов или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды КОФ необходимо пересмотреть установленные нормативы эмиссий (ПДВ) до истечения их срока действия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК, от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63.
3. «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
4. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов» Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-ө;
5. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ различными производствами», Астана, 2007 г.;
6. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)».
7. ОНД-86 РНД 211.2.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Астана, 2005 г.
8. РНД 211.2.02.03-2004 МЕТОДИКА расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)
9. «Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами», Алматы, 1996 г.
10. Методика расчета нормативов выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п;
11. «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.
12. «Об утверждении Правил разработки плана мероприятий по охране окружающей среды» Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 21 июля 2021 года № 264.
13. «Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246

