

Республика Казахстан
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Главной проектный институт

ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов (НДВ)
загрязняющих веществ в атмосферу цеха Шлакоотвал
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет»
на период 2025–2034 годы

П-24А-04/20

2024 г.

Республика Казахстан
ТОО «Корпорация Казахмыс»
Головной проектный институт

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
филиала ТОО «Корпорация
Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет»
Б.А. Баймуханов

(подпись)
«05» августа 2024 г.

ПРОЕКТ
нормативов допустимых выбросов (НДВ)
загрязняющих веществ в атмосферу цеха Шлакоотвал
филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет»
на период 2025–2034 годы

Начальник цеха «Шлакоотвал»
Филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» -
ПО «Балхашцветмет»

Д. С. Джаныбеков

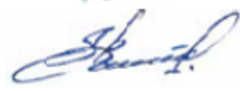
Директор Головного
проектного института, к.т.н.



Р.М. Салыкова

Список исполнителей

Отдел охраны окружающей среды:

Начальник отдела		Сулейменова А.Б.
Главный специалист		Ахметов Н.К.
Главный специалист		Бертаева Г.А.
Главный специалист		Тастамбекова Г.Д.
Ведущий инженер-проектировщик		Барышева Т.А.
И. о. ведущего инженера-проектировщика		Баймагизова А.Ш.
Инженер-проектировщик 1 категории		Ахметова С.К.
Инженер-проектировщик 1 категории		Кожикеев Ж.Д.

Аннотация

Настоящий проект содержит предложения по нормативам допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (НДВ) цеха «Шлакоотвал» филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет» на период 2025–2034 годы разработан на основании задания на проектирование (приложение 1).

В ходе инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу, установлены: на 2025 год – 15 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха, организованные источники отсутствуют, на 2026-2034 гг. – 16 неорганизованных источников загрязнения атмосферного воздуха, организованные источники отсутствуют.

От установленных источников загрязнения в ходе производственной деятельности на 2025-2034 гг. в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 25-ти наименований: железа оксиды, марганец и его соединения, никель оксид, хром, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-Этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, бензин, керосин, масло минеральное нефтяное, уайт-спирит, алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19), пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. Выбрасываемые вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия, образуют 4 группы суммаций.

В ранее разработанном проекте нормативов предельно-допустимых выбросов для цеха «Шлакоотвал» на период 2019-2028 гг. (заключение государственной экологической экспертизы №KZ07VCY00115776 от 01.08.2018 года, представлено в приложении 5) устанавливалось 10 неорганизованных источника выбросов вредных веществ в атмосферу. Нормативы выбросов загрязняющих веществ составляло **242,15199 т/год**, из которых по Балхашской площадке – 87,4877407 т/год, по Кобыратской площадке – 154,664249 т/год.

При выполнении настоящего проекта НДВ цеха «Шлакоотвал» были выявлены следующие изменения в сравнении с ранее разработанным проектом:

- Ликвидация источников выбросов загрязняющих веществ на Балхашской и Кобыратской площадках:
 - ИЗА №6013 (Площадка дробления), в связи с демонтажом (сносом) на основании приказа № 31-ПР от 05.11.2018 года филиала ПО «Балхашцветмет» ТОО «Корпорация Казахмыс» и заключенного договора №311000298840 от 15.05.2020 г. Акт демонтажа объекта и акт на списание №30 от 13.02.2019 г. в приложении 11.
 - ИЗА №6014 (Дверные/оконные проемы), в связи с протокольным решением №4 от 23.02.2022 г. и приказом №74пр от 12.04.2022 г. (приложение 11) работы на ремонтно-механическом участке приостановлены. Также согласно приказу №1963к от 22.06.2023 г. (приложение 11) с 1.07.2023 г. упразднена должность электрогазосварщика ремонтно-механического участка цеха «Шлакоотвал» ПО «Балхашцветмет». Сварочные работы на участке не проводятся и на ближайшие 10 лет не планируются.

- ИЗА №6015 (Площадка покрасочных работ), в связи с протокольным решением №4 от 23.02.2022 г. и приказом №74пр от 12.04.2022 г. (приложение 11) работы на ремонтно-механическом участке приостановлены, покрасочные работы на участке не проводятся и на ближайшие 10 лет не планируются.
- Образование новых источников выбросов загрязняющих веществ на Балхашской площадке согласно проведенной инвентаризации, а также в соответствии с «Проектом на отвалообразование из металлургического отвального шлака, отгрузку с участка приема и добычи шлака цеха «Шлакоотвал» и переработку на Балхашской обогатительной фабрике», ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Балхашцветмет», г. Балхаш, 2020 г. и письма KazDoc №127 от 09.06.2021 г.: ИЗА №6016 (Пикеты 4,5,6,7), ИЗА №6017 (Автомобильная дорога), ИЗА №6018 (Корочный склад), ИЗА №6019 (Железная дорога), ИЗА №6020 (Участок временного хранения отвальных шлаков ДМЦ), ИЗА №6021 (Место заправки СТС), ИЗА №6022 (Открытая стоянка СТС), ИЗА №6023 (Место парковки СТС), ИЗА №6024 (Место хранения отработанных масел).

Таким образом, в сравнении с ранее разработанным проектом, в настоящем проекте НДВ на период 2025-2034 гг. цех «Шлакоотвал» представлен одной площадкой – Балхашской площадкой, источники выбросов Коныратской площадки полностью ликвидированы. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 год в целом по предприятию в сравнении с ранее разработанным проектом уменьшился на 95,30673 т/год. Снижение нормативов допустимых выбросов в 2025 году связано с ликвидацией источников выбросов Коныратской площадки и отгрузкой только по свежеслитым шлакам, добыча и отгрузка лежалых отвальных шлаков не предусмотрена, соответственно в 2025 году буровзрывные работы не предусматриваются.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026-2034 гг. в целом по предприятию в сравнении с ранее разработанным проектом увеличился на 20,40127 т/год. Увеличение нормативов допустимых выбросов связано со следующими причинами:

- с 2025 года предусматривается прием и хранение отвального шлака ДМЦ БМЗ от ТОО «Kazakhmys Progress (Казахмыс Прогресс)» в объеме 715,7 т/год на участок приема и добычи шлака цеха «Шлакоотвал»;
- с 2026 года намечается добыча и отгрузке лежалых отвальных шлаков на Балхашскую обогатительную фабрику, увеличение производственных показателей в сравнении с ранее разработанным проектом на 1 354 500 т/год (с 500 000 т/год до 1 854 500 т/год);
- выявление новых источников загрязнения, неучтенных в действующем проекте НДВ на 2019-2028 гг.

На период установления НДВ на 2025-2034 годы, объем выбрасываемых загрязняющих веществ, составит:

- с учетом передвижных источников: на 2025 г. – 320,8879123 т/год; на 2026-2034 гг. – 436,5959123 т/год;
- без учета передвижных источников: на 2025 г. – 146,84526 т/год; на 2026-2034 гг. – 262,55326 т/год.

Размер санитарно-защитной зоны принимался по санитарно-эпидемиологическому заключению №1000.Ш.KZ91VBS00002085 от 04.05.2015 г. (приложение 5) на проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (предельно-допустимые выбросы) цеха «Шлакоотвал» филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет», согласно которому размер санитарно-защитной зоны принимается не менее 1000 м.

Согласно «Решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», выданного РГУ "Департамент экологии по Карагандинской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года, по объекту – «Цех «Шлакоотвал» ПО «Балхашцветмет»» определена категория I. Копия решения по определению категории объекта, представлена в приложении 4.

В районе расположения объекта нет особо охраняемых территорий (памятников природы, заказников), курортов, архитектурных, исторических и археологических памятников.

Предлагаемые сроки достижения нормативов допустимых выбросов по ингредиентам определялись уровнем загрязнения воздуха и вкладом каждого источника выброса. Нормативы выбросов разработаны для каждого вредного вещества и групп суммаций, загрязняющих окружающую среду.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК с учетом эффекта суммации, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций по которым не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне существующих выбросов.

Содержание

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ	3
АННОТАЦИЯ	4
СОДЕРЖАНИЕ	7
СПИСОК УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ	8
ВВЕДЕНИЕ	9
6 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	11
7 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	13
7.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	13
7.1.1 Результаты инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	18
7.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	23
7.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	23
7.4 Перспектива развития	23
7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС	24
7.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	31
7.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	33
7.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС	40
8 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ	44
8.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	44
8.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	45
8.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)	50
8.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий	57
8.5 Уточнение границ области воздействия объекта	57
8.6 Данные о пределах области воздействия	57
8.7 Материалы, свидетельствующие об учете специальных требований к качеству атмосферного воздуха для данного района	57
9 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)	58
10 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮЖДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	66
СПИСОК ИСПОЛЪЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	73

Приложения

Приложение 1	Задание на проектирование
Приложение 2	Лицензия на выполнение работ и оказание услуг ООС
Приложение 3	Правоустанавливающие документы
Приложение 4	Решение о категории объекта
Приложение 5	Заключения государственных органов
Приложение 6	Инвентаризация источников выбросов
Приложение 7	Справки РГП «Казгидромет»
Приложение 8	Расчеты выбросов
Приложение 9	Результаты расчетов рассеивания
Приложение 10	Карта-схема
Приложение 11	Приказы и письма

Список условных обозначений и сокращений

ГПИ	Головной проектный институт
ПО	Производственное объединение
ГОСТ	Государственный стандарт
ЗВ	Загрязняющее вещество
СП	Санитарные правила
НПА	Нормативно-правовые акты
ЭНК	Экологический норматив качества
ПДК	Предельно допустимая концентрация
ПДКм.р.	Предельно допустимая концентрация, максимально разовая
ПДКс.с.	Предельно допустимая концентрация, среднесуточная
ПДВ	Предельно допустимые выбросы
НДВ	Норматив допустимого выброса
ПЭК	Производственный экологический контроль
РК	Республика Казахстан
РНД	Республиканский нормативный документ
СЗЗ	Санитарно-защитная зона
ЭК	Экологический кодекс
НМУ	Неблагоприятные метеорологические условия
РГП	Республиканское государственное предприятие
ПК	Программный комплекс
%	процент
°С	градус Цельсия
г	грамм
дм	дециметр
кг	килограмм
мм	миллиметр
кВт	киловатт
экв.	эквивалент
л	литр
м	метр
мг	миллиграмм
с	секунда
т	тонна
тыс.т	тысяч тонн
га	гектар
т/год	тонн в год

Введение

Проект нормативов допустимых выбросов цеха «Шлакоотвал» филиала ТОО «Корпорация Казахмыс – ПО «Балхашцветмет» на период 2025–2034 годы разработан на основании задания на проектирование (приложение 1).

Разработка проекта нормативов допустимых выбросов проводилась в соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63, Гигиеническими нормативами к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденными приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70, в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», утвержденной приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө, РНД 211.2.01.01-97, ГОСТом 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правилами установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» и рядом других нормативно-правовых норм, методических указаний и рекомендаций.

Основанием для разработки проекта нормативов допустимых выбросов на период 2025-2034 гг., является корректировка нормативов допустимых выбросов с учетом переработки плавильных шлаков драгметалльного цеха (ДМЦ) Балхашского медеплавильного завода (БМЗ).

При разработке проекта были использованы следующие материалы:

- проект нормативов предельно-допустимых выбросов цеха «Шлакоотвал» филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет» на период 2019-2028 годы (заключение государственной экологической экспертизы №KZ07VCSY00115776 от 01.08.2018 г. представлено в приложении 5);
- раздел «Охрана окружающей среды» к рабочему проекту «Участок по переработке плавильных шлаков ДМЦ БМЗ» (заключение государственной экологической экспертизы №M1-0020/21 от 16.07.2021 г. представлено в приложении 5);
- проект на отвалообразование из металлургического отвального шлака, отгрузку с участка приема и добычи шлака цеха «Шлакоотвал» и переработку на Балхашской обогатительной фабрике». ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Балхашцветмет», г. Балхаш, 2020 г;
- проект нормативов размещения отходов производства и потребления Балхашского медеплавильного завода (БМЗ) ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» (заключение государственной экологической экспертизы №KZ79VCSY00075292 от 31.08.2016 г. представлено в приложении 5).

Разработчиком проекта является Головной проектный институт (ГПИ) ТОО «Корпорация Казахмыс», имеющий государственную лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №02551Р от

4.11.2022 года, выданное РГП «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» (приложение 2). Адрес исполнителя: РК, 010000, г. Астана, пр. Туран, 37/10, Тел.: +7 (7172) 557 672 (вн. 10557).

6 Общие сведения об операторе

Наименование и местоположение объекта: Цех «Шлакоотвал» филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет». Цех «Шлакоотвал» располагается в промышленной зоне г. Балхаш Карагандинской области РК.

Наименование и почтовый адрес оператора: Филиал товарищества с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс» – Производственное объединение «Балхашцветмет». Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Балхаш, улица Ленина 1.

Реквизиты оператора:

БИН 140 641 022 293

Вид основной деятельности: Подготовка сливных приемков для слива металлургического шлака и отгрузка отвального шлака на Балхашскую обогатительную фабрику.

Форма собственности: (частная), Филиал товарищества с ограниченной ответственностью «Корпорация Казахмыс» – Производственное объединение «Балхашцветмет». Справка об учетной регистрации филиала юридического лица приведена в приложении 3.

Количество площадок и взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов: Цех «Шлакоотвал» представлен одной промплощадкой, включающая участок приема и добычи шлака (УПидШ) и административно-хозяйственный отдел (АХО).

Площадка, расположена в промышленной зоне города Балхаш, граничащей в юго-западном направлении с Балхашским медеплавильным заводом (БМЗ). Ближайшая селитебная зона представлена жилой зоной города Балхаш, расположенной на расстоянии 3-х км от площадки. Режим работы – двухсменный: по 10,8 часов в смену, 6 дней в неделю, 365 дней в году.

В районе расположения объекта нет особо охраняемых территорий (памятников природы, заказников), курортов, архитектурных, исторических и археологических памятников.

Размер площади землепользования: Землепользование цеха «Шлакоотвал» осуществляется на основании Акта на право временного возмездного землепользования № 0116498 от 20 ноября 2014 г. Целевое назначение земельного участка: размещение и обслуживание объекта (шламохранилище, отстойники ПО «Балхашцветмет»). Кадастровый номер земельного участка – 09-108-005-327. Площадь землепользования составляет 4221,1963 га, из которых 86,8 га территории занимает шлакоотвал, что подтверждается чертежом землеустроительного проекта, представленного в приложении 3. Настоящий акт изготовлен Балхашским городским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем».

Участок АХО располагается на землях ПО «Балхашцветмет» и осуществляется на основании Акта на право временного возмездного землепользования № 0116109 от 23 июля 2014 г. Целевое назначение земельного участка: размещение и обслуживание объекта (промплощадка ПО «Балхашцветмет»). Кадастровый номер земельного участка – 09-108-005-404.

Площадь землепользования составляет 325,3152 га. Настоящий акт изготовлен Балхашским городским отделением Карагандинского филиала РГП «НПЦзем».

Копии актов и схема чертежа землеустроительного проекта, представлены в приложении 3.

Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в приложении 10.

Ситуационная карта-схема района размещения объекта представлена в приложении 10.

7 Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

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

Цех «Шлакоотвал» представлен 2-мя участками: участок приема и добычи шлака (УПиДШ) и административно-хозяйственный отдел (АХО).

Участок приема и добыча шлака (УПиДШ)

Производственной деятельностью участка УПиДШ является прием металлургического шлака и отгрузка шлака на Балхашскую обогатительную фабрику (далее - БОФ) ПО «Балхашцветмет».

Основные производственные показатели по цеху «Шлакоотвал» на 2025–2034 годы представлены таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Основные производственные показатели

Наименование показателя	Ед. изм.	на 2025 г.	на 2026-2034 гг.
Прием свежеслитых металлургических шлаков, в т.ч.:	т/год	666 313,7	666 313,7
- металлургического шлака МПЦ	т/год	665 598 ¹	665 598 ¹
- отвального шлака ДМЦ	т/год	715,7 ²	715,7 ²
Отгрузка свежеслитых металлургических шлаков	т/год	665 598	665 598
Добыча и отгрузка лежалых отвальных шлаков буровзрывным способом	т/год	-	1 854 500

¹ – по проекту НРО Балхашского медеплавильного завода (БМЗ) ТОО «Kazakhmys Smelting (Казахмыс Смэлтинг)» (заключение ГЭЭ № KZ79VCY00075292 от 31.08.2016 г.);

² – проекту ОВОС к рабочему проекту «Участок по переработке плавильных шлаков ДМЦ БМЗ на ТОО «Kazakhmys Progress (Казахмыс Прогресс)» (заключение ГЭЭ № M1-0020/21 от 16.07.2021 г.).

Металлургический шлак образуется в процессе плавки медесодержащих концентратов в печах плавильных агрегатах, сливается в специальные ковши-шлаковозные и по железнодорожным путям вывозятся на участок приема и добычи шлака цеха «Шлакоотвал», где сливаются для остывания, хранения и дальнейшей отгрузки на Балхашскую ОФ.

По своим физическим свойствам отвальные шлаки представляют собой твердый стекловидный материал, нерастворимый в воде, не летучий, пожаро-взрывобезопасный, в естественных условиях не разлагается. Удельный вес – 3,64 т/м³, насыпной (объемный) вес – 2,07 т/м³.

По лабораторным исследованиям металлургического шлака получен его полный химический состав и представлен в таблице 7.2.

Таблица 7.2 – Химический состав шлака металлургического

Элементы	Отвальный шлак
Au (золото), г/т	0,11
Ag (серебро), г/т	6,97
Cu (медь), %	0,88
S (сера), %	1,37
Pb (свинец), %	1,13
Zn (цинк), %	4,63

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу цеха «Шлакоотвал» филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет» на период 2025-2034 гг.

Элементы	Отвальный шлак
As (мышьяк), %	0,11
SiO ₂ (диоксид кремния), %	29,09
Fe (железо), %	37,74
Al ₂ O ₃ (оксид алюминия), %	5,86
CaO (оксид кальция), %	1,70

Технология разработки свежеслитых шлаков

В настоящее время на участке приема и добычи шлака (далее – УПиДШ) цеха «Шлакоотвал» для транспортировки и слива шлака имеются две независимые электрифицированные железнодорожные ветки: северная и южная. Пройдена разрезная траншея, пересекающая отвал шлаков с севера на юг и служащая для откатки загруженных шлаком железнодорожных составов на Балхашскую обогатительную фабрику (далее – БОФ). В процессе остывания горячего шлака предусматривается его отгрузка на БОФ. Железнодорожные пути, предназначенные для слива горячего шлака, не пересекаются с путями, по которым предусмотрена транспортировка шлака на БОФ разрезкой траншеей, по системе стрелок, железнодорожные составы могут одновременно подаваться на два отгрузочных пути: северный и южный.

Для приема металлургического шлака, в эксплуатации находятся два независимых железнодорожных тупика со сливными приемками и участок для выбивания корок из сливных ковшей.

Вместимость северного тупика – 507 151 т, вместимость южного тупика – 1 088 588 т. Общая вместимость тупиков составляет 1 595 739 т. Вместимость участка корок – 76 737 т.

При сливе шлака со шлаковозов в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (**ист. №6001**).

Для приема отвальных шлаков на УПиДШ ведется подготовка сливных приемков согласно карте слива. Бульдозером Т-25.01 производится обваловка приемков под прием горячего слива. Высоту предохранительного вала ежедневно увеличивают для избежания перелива горячего шлака.

Для выполнения всех технологических и вспомогательных работ на УПиДШ цеха «Шлакоотвал» применяется следующая специализированная техника: экскаватор ЭКГ-8И №3 (1 ед.), экскаватор ЭКГ-5А №17 – резерв (1 ед.), экскаватор ЭО-51.26 (1 ед.), бульдозер Т-25.01 (1 ед.), также на технологические и вспомогательные работы привлекается автотранспорт и спецтехника ТОО Транко Экспресс: автосамосвалы Шансиман и погрузчик ZL-50 (отгрузка и транспортировка корочного шлака, транспортировка отвального шлака ДМЦ).

Для приема корочного шлака отведены пикеты №4,5,6,7 (**ист. 6016**) по северному флангу участка, протяженностью 150 метров. В течении суток корки выбиваются на определенный пикет для остывания. Время остывания корок не менее двух суток. После остывания производится уборка корочной массы бульдозером Т-25.01, остывший более двух суток, путем разрыхления корочной массы и проталкивания от борта к погрузочной площадке. С погрузочной площадки корочная масса погрузчиком ZL-50 грузится на автосамосвалы Шансиман и перевозится на корочный склад на том же фланге на Пикеты 20-21.

При выбивании корок из сливных ковшей на определенный пикет, разрыхлении и проталкивании остывшей корочной массы бульдозером Т-25.01 и погрузке погрузчиком в автосамосвалы, в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка корочной массы осуществляется автосамосвалами по автомобильной дороге (**ист. 6017**). При транспортировке корочной массы на корочный склад в атмосферу выбрасываются азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин и пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

На корочном складе (**ист. 6018**) предусматривается прием, временное хранение и отгрузка корочного шлака в думпкары для транспортировки на БОФ. При разгрузке, хранении и отгрузки корочной массы в атмосферу выбрасывается пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Согласно письму КД №127 от 9.06.2021 г. (приложение 11) для приема отвального шлака ДМЦ БМЗ на участке приема и добычи шлака (УПиДШ) цеха «Шлакоотвал» предусматривается место временного хранения отвальных шлаков драгметалльного цеха (далее – ДМЦ) Балхашского медеплавильного завода (далее – БМЗ) (**ист. 6020**).

Объем принимаемого отвального шлака ДМЦ БМЗ в количестве **715,7 т/год**, принят на основании проекта ОВОС к РП «Участок по переработке плавильных шлаков ДМЦ БМЗ на ТОО «Kazakhmys Progress (Казахмыс Прогресс)» (Заключение ГЭЭ №М1-0020/21 от 16.07.2021 г. представлено в приложении 5).

Технология разработки лежалых отвальных шлаков

С 2026 года предусматривается отгрузка лежалых отвальных шлаков на Балхашскую обогатительную фабрику. При долгом хранении металлургические отвальные шлаки прессуются, поэтому их принято называть «старыми» шлаками. Для их отгрузки необходимо проведение предварительных буровзрывных работ. С 2026 года на участке приема и добычи шлака предусматриваются буровзрывные работы (**ист. 6003**).

Бурение скважин производится буровыми станками СБШ-250МНА с диаметром скважины 250 мм на глубину в зависимости от высоты уступа. Буровые установки оборудованы системами сухого пылеподавления, с отводом уловленной пыли и ее разгрузкой. Расчетная производительность бурения составляет 7,75 м/час. Время, затрачиваемое на бурение необходимого количества п.м. скважин на плановый объем разрабатываемых шлаков – 1854,5 тыс.т, составляет 2955,89 ч/год. При бурении скважин в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Взрывные работы применяются для раздробления остывших «старых» шлаков при помощи взрывчатых веществ (ВВ). Для проведения взрывных работ в качестве взрывчатого вещества применяется Гранулит А6 и его аналоги (Гранулит С-6М, Гранулит М и др.). Заряд взрывчатых веществ закладывается в пробуренные скважины, проводится монтаж взрывной сети и инициирование зарядов. Общий расход взрывчатых веществ на плановый объем шлака (1854,5 тыс.т) составляет 482 тонны. Взрывчатые вещества закупаются из сторонней организации.

При буровзрывных работах в атмосферный воздух выбрасываются азота диоксид, азота оксид, углерода оксид, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Технология отгрузки отвального шлака

Отгрузка шлака для обогатительной фабрики ведется одним экскаватором ЭКГ-8И в думпкары, грузоподъемностью 105 тонн, количество погрузочных сосудов в составе 4-8 гондол.

Отгрузка шлака на БОФ будет вестись одним экскаватором ЭКГ-8И с двойной перекидкой из экскаваторных забоев в 105 тонные думпкары.



Экскаватор ЭКГ-8И с электрическим приводом. Емкость ковша экскаватора составляет 8 м³, расчетная производительность составляет 689 м³/час. Продолжительность рабочего цикла на 90° составляет 28 сек.

Бульдозер Т-25.01 будет привлекаться на технологические и вспомогательные работы (подготовка сливных прямков и планировка площадок, очистка корочного шлака).



При выемке и погрузке шлака к путям отгрузки, погрузке шлака в думпкары экскаватором, а также при подготовке сливных прямков и планировке площадок бульдозером в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (**ист. 6002**).

Транспортировка шлака осуществляется думпками по железной дороге (**ист. 6019**). При транспортировке шлака на БОФ в атмосферу выбрасываются азота диоксид, азота оксид, углерод, углерод оксид и пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

При работе спецтехники на участке, а также от всей территории шлакоотвала в результате пыления (**ист. 6004**) в атмосферный воздух выбрасываются: азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин и пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

На территории участка проводятся сварочные работы (**ист. 6005**). На нужды сварочных работ используются следующие виды сварочных материалов: электроды УОНИ-13/45 – 1000 кг/год, МР-3 – 1200 кг/год, ЦЛ-11 (аналог ЦТ-15) – 980 кг/год, газовая резка кислородом – 723 м³/год. Количество сварочных постов – 2 ед. При сварочных работах в атмосферный воздух выбрасываются железа оксиды, марганец и его соединения, никель оксид, хром, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Также, для нужд участка проводятся покрасочные работы (**ист. 6006**). На нужды покрасочных работ используются: эмаль ПФ-115 (и другие аналоги) – 250 кг/год, растворитель 646 – 100 л (77,11 кг/год при весе 1 литра растворителя 646 – 0,7711 кг). Покраска осуществляется кистью и валиком. При покраске в атмосферный воздух выбрасываются диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он и уайт-спирит.

Для обеспечения спецтехники топливом на участке предусмотрено место заправки СТС (**ист. 6021**). Заправка спецтехники осуществляется топливозаправщиком на базе КамАЗ-43118. Количество дизельного топлива для заправки спецтехники составляет: в осенне-зимний период – 23,393 м³ (19,650 т), в весенне-летний период – 29,791 м³ (25,620 т). При заправке спецтехники в атмосферу выбрасываются сероводород и алканы С12-19 (углеводороды предельные С12-С19).

Для своевременного технического обслуживания спецтехники на открытой стоянке СТС (**ист. 6022**) предусматривается замена моторных, трансмиссионных и гидравлических масел. Годовой оборот масел для замены – 2 тонны. Стоянка СТС открытого типа, на 3 машиноместа предусматривается для стоянки спецтехники. При сливе отработанного масла, заливке нового масла, хранении отработанного масла, а также от работы ДВС спецтехники в атмосферу выбрасываются азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, керосин и масло минеральное нефтяное.

Для стоянки легкового, грузового транспорта и автобуса на участке предусматривается место парковки СТС на 5 машиномест (**ист. 6023**). При работе ДВС автотранспорта в атмосферу выбрасываются азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензин и керосин.

Согласно пп. 2,3,4 раздела 1.5.2 Программы управления отходами для цеха «Шлакоотвал» на 2025-2034 гг., предусматривается хранение отработанных масел в двух металлических емкостях, объемом 1,06 м³ и 0,56 м³ (**ист. 6024**). Общий объем хранения отработанных масел составит – 1,9603 т/год. При хранении отработанных масел в атмосферу выбрасывается масло минеральное нефтяное.

Участок **Административно-хозяйственный отдел (АХО)**, предназначен для размещения организационного и управленческого персонала цеха. Участок АХО потенциальных источников загрязнения атмосферного воздуха не имеет, из процессов, сопровождающихся негативным воздействием на атмосферный воздух можно выделить покрасочные работы (**ист. 6007**), которые не относятся к производственным процессам цеха и выполняются для поддержания общего эстетического вида зданий и помещений участка. Вид используемых лакокрасочных материалов (ЛКМ): эмаль ПФ-115 – 50 кг, нитроэмаль НЦ-132 – 25 кг, растворитель 646 – 30 л (23.133 кг/год при весе 1 литра растворителя 646 – 0,7711 кг). При покраске в атмосферный воздух выбрасываются диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, уайт-спирит.

Согласно п 5. ст. 199 ЭК РК **«Передвижным источником признается транспортное средство или иное передвижное средство, техника или установка, оснащенные двигателями внутреннего сгорания, работающими на различных видах топлива, и способные осуществлять выброс как в стационарном положении, так и в процессе передвижения».**

В соответствии с п. 17. ст. 202 ЭК РК **«Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются».**

Также в соответствии с п. 24 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом МЭГПР РК от 10.03.2021 г. №63

«Максимальные разовые выбросы газозоудной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением. Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Таким образом, максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ (г/с) учитывались только в целях оценки воздействия на атмосферный воздух, валовые выбросы (т/год) не нормировались по следующим источникам:

- 6004 01 – Работа ДВС спецтехники;
- 6017 03 – Работа ДВС автомобильного транспорта;
- 6019 02 – Маневровый тепловоз ТЭМ-6;
- 6022 03 – Открытая стоянка на 3 машиноместа;
- 6023 01 – Парковка на 5 машиномест.

7.1.1 Результаты инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Для определения источников загрязнения атмосферы проведена инвентаризация источников выбросов и источников загрязнения, в результате которой систематизированы сведения о составе и количестве промышленных выбросов, распределения источников выбросов на территории производственных объектов, а также выделены потенциальные источники загрязнения. В целом по специфике производства, характеру выполняемых работ, все производственные процессы осуществляются на открытых площадках в местах проведения работ, в соответствии с чем, все источники загрязнения относятся к неорганизованным выбросам.

В ходе проведения настоящей инвентаризации в проект НДВ внесены следующие изменения по производственным площадкам:

Балхашская площадка

Участок приема и добычи шлака (УПиДШ)

- **добавление ИЗА №6016** (Пикеты 4,5,6,7) с источниками выделения №001 – Разгрузка корочного шлака (выбивание из сливных ковшей), №002 – Разрыхление и проталкивание корочного шлака бульдозером Т-25.01 и №003 – Погрузка корочного шлака в автосамосвалы.

В соответствии с проектом «Проект на отвалообразование из металлургического отвального шлака, отгрузку с участка приема и добычи шлака цеха «Шлакоотвал» и переработку на Балхашской обогатительной фабрике», ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Балхашцветмет», г. Балхаш, 2020 г.:

- для приема корочного шлака отведены пикеты №4,5,6,7 (место выбивания корок из шлаковых чаш) для остывания;
- после остывания корок производится их разрыхление и проталкивание бульдозером от борта к погрузочной площадке, затем грузится на автосамосвалы погрузчиком.

- **добавление ИЗА №6017** (Автомобильная дорога) с источниками выделения №001 – Транспортировка корочного шлака автосамосвалами на корочный склад, №002 – Транспортировка отвального шлака ДМЦ автосамосвалами на участок временного хранения и №003 – Работа ДВС автотранспорта (передвижные источники).

В соответствии с проектом «Проект на отвалообразование из металлургического отвального шлака, отгрузку с участка приема и добычи шлака цеха «Шлакоотвал» и переработку на Балхашской обогатительной фабрике», ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Балхашцветмет», г. Балхаш, 2020 г., после выбивания корок из сливных ковшей на пикетах №4,5,6,7 (место выбивания корок), корки перевозятся на корочный склад.

В соответствии с письмом KazDoc №127 от 09.06.2021 г. (приложение 11) предусматривается прием отвального шлака драгметалльного производства ТОО «Kazakhmys Progress (Казахмыс Прогресс)» в место временного хранения отвального шлака драгметалльного производства на участке приема и добычи шлака цеха «Шлакоотвал».

- **добавление ИЗА №6018** (Корочный склад) с источниками выделения №001 – Разгрузка корочного шлака автосамосвалами, №002 – Хранение корочного шлака и №003 – Погрузка корочного шлака в думпкары экскаватором ЭКГ-8И.

В соответствии с проектом «Проект на отвалообразование из металлургического отвального шлака, отгрузку с участка приема и добычи шлака цеха «Шлакоотвал» и переработку на Балхашской обогатительной фабрике», ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Балхашцветмет», г. Балхаш, 2020 г. предусматривается корочный склад для приема, складирования и отгрузки корочного шлака на БОФ.

- **добавление ИЗА №6019** (Железная дорога) с источниками выделения №001 – Транспортировка шлаков ж/д транспортом на БОФ, №002 – Маневровый тепловоз ТЭМ-6 (передвижной источник).

В соответствии с проектом «Проект на отвалообразование из металлургического отвального шлака, отгрузку с участка приема и добычи шлака цеха «Шлакоотвал» и переработку на Балхашской обогатительной фабрике», ТОО «Корпорация Казахмыс» ПО «Балхашцветмет», г. Балхаш, 2020 г., перевозка шлаков с участка приема и добычи шлака (УПидШ) на БОФ предусматривается ж/д транспортом.

- **добавление ИЗА №6020** (Участок временного хранения отвальных шлаков ДМЦ) с источниками выделения №001 – Разгрузка отвального шлака ДМЦ автосамосвалами, №002 – Временное хранение отвального шлака ДМЦ и №003 – Погрузка отвального шлака ДМЦ погрузчиком в думпкары.

В соответствии с письмом KazDoc №127 от 09.06.2021 г. предусматривается:

- отведение места временного хранения отвального шлака драгметалльного производства на участке приема и добычи шлака цеха «Шлакоотвал»;

- прием отвального шлака драгметалльного производства ТОО «Kazakhmys Progress (Казахмыс Прогресс)», складирование на участке для последующей отгрузки потребителю.

- **изменение источника выделения (ИВ) №001 по ИЗА №6004** (Поверхность пыления): новый ИВ №001 – Работа ДВС спецтехники (передвижные источники), вместо ликвидированного №001 – Сдвиг пыли с думпкаров при транспортировке, т.к. учитывается в ИВ №001 – Транспортировка шлаков ж/д транспортом на БОФ по ИЗА №6019 (Железная дорога).

- **объединение источников выделения (ИВ) №001 – Сварочные работы электродами УОНИ-13/45, №002 – Сварочные работы электродами МР-3 и №003 – Сварочные работы электродами ЦЛ-11 по ИЗА №6005** (Площадка сварочных работ) в один источник выделения №001 – Сварочный пост.

- **изменение источника выделения (ИВ) №004 по ИЗА №6005** (Площадка сварочных работ): новый номер ИВ №002 – Газовая резка кислородом, т.к. источники выделения №001, №002 и №003 ИЗА №6005 объединены в один источник выделения №001 ИЗА №6005.

- **объединение источников выделения (ИВ) №001 – Покрасочные работы эмалью ПФ-115, №002 – Покрасочные работы нитроэмалью НЦ-132 и №003 – Покрасочные работы растворителем 646 по ИЗА №6006** (Площадка покрасочных работ) в один источник выделения №001 – Покрасочные работы.

Административно-хозяйственный отдел (АХО)

- **объединение источников выделения (ИВ) №001 – Покрасочные работы эмалью ПФ-115, №002 – Покрасочные работы нитроэмалью НЦ-132 и №003 – Покрасочные работы растворителем 646 по ИЗА №6007** (Площадка покрасочных работ) в один источник выделения №001 – Покрасочные работы.

Коньратская площадка

Дробильно-сортировочный комплекс (ДСК)

- **ликвидирование ИЗА №6013** (Площадка дробления), в связи с демонтажом (сносом) на основании приказа № 31-ПР от 05.11.2018 года филиала ПО «Балхашцветмет» ТОО «Корпорация Казахмыс» и заключенного договора №311000298840 от 15.05.2020 г. Акт демонтажа объекта и акт на списание №30 от 13.02.2019 г. представлены в приложении 11.

Ремонтно-механический участок (РМУ)

- **ликвидирование ИЗА №6014** (Дверные/оконные проемы) с источниками выделения (ИВ) №001 – Сварочные работы электродами УОНИ-13/45, №002 – Сварочные работы электродами МР-3, №003 – Сварочные работы электродами ЦЛ-11 и №004 – Газовая резка кислородом, в связи с протокольным решением №4 от 23.02.2022 г. и приказом №74пр от 12.04.2022 г. (приложение 11) работы на ремонтно-механическом участке приостановлены. Также согласно приказу №1963к от 22.06.2023 г. (приложение 11) с 1.07.2023 г. упразднена должность электрогазосварщика ремонтно-механического участка цеха «Шлакоотвал» ПО

«Балхашцветмет». Сварочные работы на участке не проводятся и на ближайшие 10 лет не планируются.

- **ликвидирование ИЗА №6015** (Площадка покрасочных работ) с источниками выделения (ИВ) №001 – Покрасочные работы эмалью ПФ-115, №002 – Покрасочные работы нитроэмалью НЦ-132 и №003 – Покрасочные работы растворителем 646, в связи с протокольным решением №4 от 23.02.2022 г. и приказом №74пр от 12.04.2022 г. (приложение 11) работы на ремонтно-механическом участке приостановлены, покрасочные работы на участке не проводятся и на ближайшие 10 лет не планируются.

На основании вышеизложенного по Балхашской площадке ликвидированы 2 источника загрязнения атмосферного воздуха и добавлены 9 новых источников загрязнения атмосферного воздуха, по Коныратской площадке ликвидированы все источники загрязнения атмосферного воздуха.

Таким образом, в целом по предприятию на 2025 год выделены 15 неорганизованных источников загрязнения атмосферы, на 2026-2034 гг. – 16 неорганизованных источников загрязнения атмосферы, количественная разбивка осуществлялась по видам проводимых работ, сопровождающихся выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Перечень источников загрязнения и выделения представлен в таблице 7.3.

От установленных источников, в ходе производственной деятельности, в атмосферу выбрасываются вредные вещества 25-ти наименований: железа оксиды, марганец и его соединения, никель оксид, хром, азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, метилбензол, бутан-1-ол, этанол, 2-этоксиэтанол, бутилацетат, пропан-2-он, бензин, керосин, масло минеральное нефтяное, уайт-спирит, алканы C12-19 (углеводороды предельные C12-C19), пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Бланки инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников по цеху «Шлакоотвал», представлены в приложении 6.

Таблица 7.3 – Источники загрязнения и выделения выбросов загрязняющих веществ на 2025-2034 годы

Источники загрязнения/производст.		Источники выделения	
Номер	Наименование	Номер	Наименование
Балхашская площадка			
<i>Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)</i>			
6001	Площадка слива шлака	001	Слив шлака со шлаковозов
6002	Площадка экскаваторной разработки «свежеслитых» шлаков	001	Выемка и перегрузка шлака к путям отгрузки экскаватором ЭКГ-8И
		002	Погрузка шлака в думпкары экскаватором ЭКГ-8И
		003	Подготовка сливных приемов и планировка площадок бульдозером Т-25.01
6003	Площадка буровзрывной разработки «старых»	001	Бурение скважин для взрывных работ буровой установкой СБШ-250

Источники загрязнения/производст.		Источники выделения	
Номер	Наименование	Номер	Наименование
	шлаков Источник выбросов предусматривается с 2026 года, т.к. добыча лежалых отвальных шлаков намечается с 2026 года.	002	Взрывные работы «старых» шлаков
		003	Сбор взорванной массы шлака бульдозером Т-25.01
		004	Перегрузка шлака к путям отгрузки экскаватором ЭКГ-8И
		005	Погрузка шлака в думпкары экскаватором ЭКГ-8И
6004	Шлакоотвал	001	Работа ДВС спецтехники
		002	Сдув пыли с территории шлакоотвала
6005	Площадка сварочных работ	001	Сварочные работы электродами УОНИ-13/45
		002	Сварочные работы электродами МР-3
		003	Сварочные работы электродами ЦЛ-11
		004	Газовая резка кислородом
6006	Площадка покрасочных работ	001	Покрасочные работы
6016	Пикеты №4,5,6,7	001	Разгрузка корочного шлака (выбивание из сливных ковшей)
		002	Разрыхление и проталкивание корочного шлака бульдозером Т-25.01
		003	Погрузка корочного шлака в автосамосвалы
6017	Автомобильная дорога	001	Транспортировка корочного шлака автосамосвалами на корочный склад
		002	Транспортировка отвального шлака ДМЦ автосамосвалами на участок временного хранения
		003	Работа ДВС автомобильного транспорта
6018	Корочный склад	001	Разгрузка корочного шлака автосамосвалами
		002	Хранение корочного шлака
		003	Погрузка корочного шлака в думпкары экскаватором ЭКГ-8И
6019	Железная дорога	001	Транспортировка шлаков ж/д транспортом на БОФ
		002	Маневровый тепловоз ТЭМ-6
6020	Участок временного хранения отвальных шлаков ДМЦ	001	Разгрузка отвального шлака ДМЦ автосамосвалами
		002	Временное хранение отвального шлака ДМЦ
		003	Погрузка отвального шлака ДМЦ погрузчиком в думпкары
6021	Место заправки СТС	001	Заправка спецтехники автотопливозаправщиком
6022	Открытая стоянка СТС	001	Слив отработанного масла из спецтехники
		002	Заливка нового масла в спецтехнику
		003	Открытая стоянка на 3 машиноместа
6023	Место парковки СТС	001	Парковка на 5 машиномест
6024	Место хранения отработанных масел	001	Емкости хранения отработанных масел
<i>Административно-хозяйственный отдел (АХО)</i>			
6007	Площадка покрасочных работ	001	Покрасочные работы

7.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

В виду специфики деятельности объекта, а также источников загрязнения атмосферного воздуха, пылеулавливающее и газоочистное оборудование не предусмотрено.

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

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на объекте оборудования обеспечивается за счет соблюдения технического регламента эксплуатации оборудования, регулярного осмотра (контроля исправности).

В целом действующее производство по технологическим, экологическим показателям и промышленной санитарии соответствует передовому уровню в стране и за рубежом.

Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на объекте оборудования будет обеспечиваться за счет регулярного ремонта и контроля исправности.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на объекте, технологии, учитывая специфику и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

7.4 Перспектива развития

Перспектива развития представлена производственными показателями по приему отвального металлургического шлака на участок приема и добычи шлака, добыче лежалых отвальных шлаков и отгрузке на Балхашскую обогатительную фабрику на период 2025–2034 годы в таблице 7.4.

Таблица 7.4 – Производственные показатели на 2025-2034 гг.

Наименование показателя	Ед. изм.	на 2025 г.	на 2026-2034 гг.
Прием свежеслитых металлургических шлаков, в т.ч.:	т/год	666 313,7	666 313,7
- металлургического шлака МПЦ	т/год	665 598 ¹	665 598 ¹
- отвального шлака ДМЦ	т/год	715,7 ²	715,7 ²
Отгрузка свежеслитых металлургических шлаков	т/год	665 598	665 598
Добыча и отгрузка лежалых отвальных шлаков буровзрывным способом	т/год	-	1 854 500

7.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Высота для неорганизованных наземных источников, в соответствии с приложением 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө (ОНД-86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет. 1987г.), при расчетах концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий, принимается равной $H = 2$ м.

Высота неорганизованного выброса при работе двигателей автотранспорта на открытых стоянках, а также при рабочем рейсировании автотранспорта по производственной территории и его остановках для погрузки и разгрузки, принимается равной 5 м в соответствии с приложением 3 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 года № 100-п (Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий).

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов допустимых выбросов, определены расчетным путем с учетом максимального режима работы предприятия, на основании методик, приведенных в списке использованной литературы. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, представлены в таблице 7.5.

Таблица 7.5 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2034 гг.

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэффициент газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
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
001	001	Слив шлака со шлаковозов	1	555	Площадка слива шлака	6001	16				29.4	25911	113558	15	386					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)	3.33		26.624	2025
Выемка и перегрузка шлака к путям отгрузки экскаватором ЭКГ-8И		1	467	Площадка экскаваторной разработки шлаков	6002	2				29.4	26052	113279	20	19					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)	20.8877		12.1257	2025	
Погрузка шлака в думпкары экскаватором ЭКГ-8И		1	467																						
Подготовка сливных приямков и планировка площадок бульдозером Т-25.01		1	554.39																						
Бурение скважин для взрывных работ СБШ-250 по "старым" шлакам		1	2955.89	Площадка буровзрывной разработки "старых" шлаков	6003	2				29.4	25773	113529	42	43						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)			3.895	2026
Взрывные работы "старых" шлаков (Аммонал 200, Гранулит А6)		1	34.35																	0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)			0.633	2026
Сбор взорванной массы бульдозером Т-25.01		1	7894.85																	0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)			5.784	2026
Перегрузка шлака к путям отгрузки экскаватором ЭКГ-8И		1	1300.28																	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)	21.608		105.396	2026
Погрузка шлака в думпкары экскаватором ЭКГ-8И		1	1300.28																						
Работа ДВС спецтехники (		1	6761	Шлакоотвал	6004	2				29.4	25410	113431	400	600						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.15346		0.654424	2025

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу цеха «Шлакоотвал» филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет» на период 2025-2034 гг.

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коеф- фици- ент газо- очисти- тельной, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния НДВ	
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год		
												Х1	У1	Х2	У2											
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	
001		Покрасочные работы	1	1271.1	Площадка покрасочных работ	6006	2				29.4	25956	113426	7	6						2908	гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.000389		0.0014	2025
																					0616	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)				
																					0621	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				
																					1042	Метилбензол (349)				
																					1061	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)				
																					1119	Этанол (Этиловый спирт) (667)				
																					1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				
002		Покрасочные работы	1	381.33	Площадка покрасочных работ	6007	2				29.4	27358	115244	13	13						1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00278		0.007711	2025
																					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)				
																					2752	Уайт-спирит (1294*)				
																					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)				
																					0621	Метилбензол (349)				
																					1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)				
																					1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)				
001		Разгрузка корочного	1	55.83	Пикеты №4,5,6,7	6016	2				29.4	26174	113431	13	150						2752	Уайт-спирит (1294*)	0.03125	6.4846	0.01125	2025
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись				

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф- обесп- газо- очист- кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния НДВ																										
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника /1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год																											
												Х1	У1	Х2	У2																																				
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																										
001		шлака (выбивание из сливных ковшей) Разрыхление и проталкивание корочного шлака бульдозером Т-25.01	1	372.04	Автомобильная дорога	6017	5					29.4	25881	113607	6	590						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.014944		0.01964	2025																								
		Погрузка корочного шлака в автосамосвалы	1	308.26																																															
		Транспортировка корочного шлака	1	335																																															
		автосамосвалам и на корочный склад	1	35.79																																															
		Транспортировка отвального шлака ДМЦ	1	6761																																															
		автосамосвалам и на участок временного хранения	1																																																
		Работа ДВС	1																																																
		автомобильного транспорта (передвижные источники)	1																																																
		001		Разгрузка корочного шлака																								1	167.5	Корочный склад	6018	2				29.4	25566	113711	63	69						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)	5.66174		11.7916	2025
				автосамосвалам и																								1	8760																						
Хранение корочного шлака	1			696																																															
001		Погрузка корочного шлака в думпкары экскаватором ЭКГ-8И	1	8760	Железная дорога	6019	5				29.4	26001	113328	422	9						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	3.92		128.73416	2025																									
		Транспортировка шлаков ж/д транспортом на БОФ	1																								0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.637	20.919	2025																				

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов на карте схеме	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коефф. обесп. газо- очист- кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже- ния НДВ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей- ного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
												Х1	У1	Х2	У2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
001		Маневровый тепловоз ТЭМ-6 (передвижной источник)	2	17520	Участок временного хранения отвальных шлаков ДМЦ	6020	2				29.4	25442	113176	190	23					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1433		0.988	2025																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средне- эксплуа- тационная степень очистки/ максималь ная степень очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ	
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 K Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 K Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линсе йного источника /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год		
												Х1	Y1	Х2	Y2											
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	
001		Парковка на 5 машиномест	1	8760	Место парковки СТС	6023	2				29.4	26007	113359	20	13						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00244		0.01650584	2025
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00039668		0.002682199	2025
																					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001093		0.00077425	2025
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0004232		0.0029092	2025
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.08437		0.436766	2025
																					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.009574		0.042885	2025
001		Емкости хранения отработанных масел	1	8760	Место хранения отработанных масел	6024	2				29.4	25981	113338	2	8						2732	Керосин (654*)	0.002294		0.016635	2025
																					2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0000542		0.0001463	2025

7.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Анализ аварийных ситуаций и залповых выбросов

При штатной эксплуатации производственный объект не представляет опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологические процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Потенциальные причины аварий и аварийных выбросов

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении работ условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Аварийные ситуации могут быть вызваны как природными, так и антропогенными факторами.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки и грозовые явления;

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, ошибочными действиями обслуживающего персонала.

Опыт эксплуатации подобных объектов показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников незначительна.

Причина аварийности из-за ошибочных действий персонала практически полностью связана с неэффективной организацией эксплуатации объектов, недостатками правового обеспечения промышленной безопасности и «человеческим фактором».

Возникновение аварий может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на окружающую природную среду. Прямой вид воздействий является наиболее опасным по непосредственному влиянию на окружающую среду, который может сопровождаться загрязнением атмосферного воздуха.

Таким образом, вероятность возникновения аварийной ситуации с воздействием на атмосферный воздух, расценивается как **низкая**.

В случае возникновения аварийной ситуации, в результате которой может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператору объекта обязан:

- в срок, не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;
- предпринять необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха, вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом;

- устранение негативных последствий для окружающей среды, вызванных аварийной ситуацией.

Залповые выбросы

Залповые выбросы на предприятии представлены взрывными работами, проводимыми с 2026 года для добычи «старых» шлаков, а также при проведении испытаний взрывчатых веществ.

Перечень источников залповых выбросов представлен в таблице 7.6.

Таблица 7.6. Перечень источников залповых выбросов на 2026-2034 гг.

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, т/с		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин.	Годовая величина залповых выбросов, т/год
		по регламенту	Залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Участок приема и добычи шлака (УПиДШ) Источник 6003 002 Взрывные работы "старых" шлаков (Аммонал 200, Гранулит А6)	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	-	3,726	687	3	3,895
	Азот (II) оксид (Азота оксид)	-	0,5324			0,633
	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)	-	5,265			5,784
	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)	-	11			8,792

7.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

В соответствии со спецификой проводимых работ, от установленных источников загрязнения выбрасываются загрязняющие вещества 25-ти наименований, в т.ч. обладающие эффектом суммарного вредного воздействия, и образующие 4 группы суммаций.

Перечень и количество выбрасываемых загрязняющих веществ с учетом выбросов от передвижных источников и без, представлен в таблицах 7.7-7.10, группы суммаций вредных загрязняющих веществ, приведены в таблице 7.11.

Таблица 7.7 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 год, с учетом выбросов от передвижных источников

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,04		0,04		3	0,02322	0,039984	0,9996
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,01	0,001		2	0,0007866	0,0036955	0,36955
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,001		0,001		2	0,0000111	0,0000392	0,0392
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0015		0,0015		1	0,0000972	0,000343	0,22866667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,2	0,04		2	4,1379776	129,45634104	647,281705
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,4	0,06		3	0,67242888	21,036354919	52,5908873
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,15	0,05		3	0,1951353	1,11716291	7,44775273
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,5	0,05		3	0,0295392	0,0864677	0,1729354
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008	0,008			2	0,000116	0,000004	0,0005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	5	3		4	1,99678	22,106951	4,4213902
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,02	0,005		2	0,0004472	0,0028078	0,14039
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,2	0,03		2	0,00092	0,0033	0,0165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2	0,2			3	0,0625	0,0675	0,3375
0621	Метилбензол (349)	0,6	0,6			3	0,0595	0,058327	0,09721167
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1	0,1			3	0,02084	0,018037	0,18037
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5	5			4	0,02498	0,014024	0,0028048
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,7			0,7		0,01111	0,00962	0,01374286
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1	0,1			4	0,01167	0,011624	0,11624
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35	0,35			4	0,010834	0,00862	0,02462857
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	5	1,5		4	0,009574	0,042885	0,008577
2732	Керосин (654*)	1,2			1,2		0,097108	0,2236197	0,18634975
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,05			0,05		0,0001626	0,0001745	0,00349
2752	Уайт-спирит (1294*)	1			1		0,0625	0,0675	0,0675
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-	1	1			4	0,0413	0,001452	0,001452

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0,3	0,3	0,1		3	45,501229	146,511078	488,37026
	В С Е Г О :						52,97076668	320,8879123	1203,119204
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; в колонках 3 и 9 при отсутствии ЭНК используется ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ или ПДКс.с.									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 7.8 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2034 гг., с учетом выбросов от передвижных источников

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,04		0,04		3	0,02322	0,039984	0,9996
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,01	0,001		2	0,0007866	0,0036955	0,36955
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,001		0,001		2	0,0000111	0,0000392	0,0392
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0015		0,0015		1	0,0000972	0,000343	0,22866667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,2	0,04		2	4,1379776	133,35134104	666,756705
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,4	0,06		3	0,67242888	21,669354919	54,1733873
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,15	0,05		3	0,1951353	1,11716291	7,44775273
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,5	0,05		3	0,0295392	0,0864677	0,1729354
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008	0,008			2	0,000116	0,000004	0,0005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	5	3		4	1,99678	27,890951	5,5781902
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,02	0,005		2	0,0004472	0,0028078	0,14039
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды	0,2	0,2	0,03		2	0,00092	0,0033	0,0165

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/ (615)								
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2	0,2			3	0,0625	0,0675	0,3375
0621	Метилбензол (349)	0,6	0,6			3	0,0595	0,058327	0,09721167
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1	0,1			3	0,02084	0,018037	0,18037
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5	5			4	0,02498	0,014024	0,0028048
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,7			0,7		0,01111	0,00962	0,01374286
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1	0,1			4	0,01167	0,011624	0,11624
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35	0,35			4	0,010834	0,00862	0,02462857
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	5	1,5		4	0,009574	0,042885	0,008577
2732	Керосин (654*)	1,2			1,2		0,097108	0,2236197	0,18634975
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,05			0,05		0,0001626	0,0001745	0,00349
2752	Уайт-спирит (1294*)	1			1		0,0625	0,0675	0,0675
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1	1			4	0,0413	0,001452	0,001452
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	0,3	0,1		3	67,109229	251,907078	839,69026
	В С Е Г О :						74,57876668	436,5959123	1576,653504
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; в колонках 3 и 9 при отсутствии ЭНК используется ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ или ПДКс.с.									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 7.9 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 год, *без учета выбросов от передвижных источников*

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,04		0,04		3	0,02322	0,039984	0,9996
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,01	0,001		2	0,0007866	0,0036955	0,36955
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,001		0,001		2	0,0000111	0,0000392	0,0392
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0015		0,0015		1	0,0000972	0,000343	0,22866667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,2	0,04		2	0,0090036	0,00572	0,0286
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,4	0,06		3	0,0014622	0,00093	0,002325
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008	0,008			2	0,000116	0,000004	0,0005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	5	3		4	0,01745	0,02048	0,004096
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,02	0,005		2	0,0004472	0,0028078	0,14039
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,2	0,03		2	0,00092	0,0033	0,0165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2	0,2			3	0,0625	0,0675	0,3375
0621	Метилбензол (349)	0,6	0,6			3	0,0595	0,058327	0,09721167
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1	0,1			3	0,02084	0,018037	0,18037
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5	5			4	0,02498	0,014024	0,0028048
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,7			0,7		0,01111	0,00962	0,01374286
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1	0,1			4	0,01167	0,011624	0,11624
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35	0,35			4	0,010834	0,00862	0,02462857
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,05			0,05		0,0001626	0,0001745	0,00349
2752	Уайт-спирит (1294*)	1			1		0,0625	0,0675	0,0675
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1	1			4	0,0413	0,001452	0,001452
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	0,3	0,1		3	45,501229	146,511078	488,37026
	В С Е Г О :						45,8601395	146,84526	491,0446276

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; в колонках 3 и 9 при отсутствии ЭНК используется ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ или ПДКс.с.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 7.10 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026-2034 гг., *без учета выбросов от передвижных источников*

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0,04		0,04		3	0,02322	0,039984	0,9996
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0,01	0,01	0,001		2	0,0007866	0,0036955	0,36955
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)	0,001		0,001		2	0,0000111	0,0000392	0,0392
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)	0,0015		0,0015		1	0,0000972	0,000343	0,22866667
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,2	0,04		2	0,0090036	3,90072	19,5036
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,4	0,06		3	0,0014622	0,63393	1,584825
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008	0,008			2	0,000116	0,000004	0,0005
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	5	3		4	0,01745	5,80448	1,160896
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,02	0,02	0,005		2	0,0004472	0,0028078	0,14039
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,2	0,2	0,03		2	0,00092	0,0033	0,0165
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,2	0,2			3	0,0625	0,0675	0,3375
0621	Метилбензол (349)	0,6	0,6			3	0,0595	0,058327	0,09721167
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,1	0,1			3	0,02084	0,018037	0,18037
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5	5			4	0,02498	0,014024	0,0028048
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,7			0,7		0,01111	0,00962	0,01374286
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0,1	0,1			4	0,01167	0,011624	0,11624
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35	0,35			4	0,010834	0,00862	0,02462857
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,05			0,05		0,0001626	0,0001745	0,00349
2752	Уайт-спирит (1294*)	1			1		0,0625	0,0675	0,0675

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу цеха «Шлакоотвал» филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхаицветмет» на период 2025-2034 гг.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1	1			4	0,0413	0,001452	0,001452
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	0,3	0,1		3	67,109229	251,907078	839,69026
В С Е Г О :							67,4681395	262,55326	864,5789276
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; в колонках 3 и 9 при отсутствии ЭНК используется ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ или ПДКс.с.									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 7.11 – Группы суммаций загрязняющих веществ

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
07(31)	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
41(35)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
44(30)	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)
59(71)	0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
	0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

7.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ

Количественные показатели выбросов вредных веществ от деятельности объекта, определялись расчетным методом на основании нижеследующей нормативно-методической документации.

Перечень нормативно-методической документации:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. (Приложение №8 к приказу МООС ВР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө);
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при некоторых технологических процессах в металлургическом производстве. (Приложение №13 к приказу МООС ВР РК от 12.06.2014 г. № 221-Ө);
3. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (Приложение №3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 №100-п);
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. (Приложение №11 к приказу МООС РК от 18.04.2008 №100-п);
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (Приложение №21 к приказу МООС РК от 18.04.2008 года №100-п);
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005;
7. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005;

8. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведенных на основе методических указаний и рекомендаций, представлены в приложении 8.

7.8.1 Обоснование производительности применяемой техники и оборудования, принятых для расчета НДС

1) *Производительность экскаватора ЭКГ-8И* рассчитывается по нижеприведенным параметрам:

Гидравлические экскаваторы ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЭКСКАВАТОРЫ

(ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НА СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТАХ)

$$Q = q \times \frac{3600}{Cm} \times E$$

где Q: Производительность в час (м³/ч) q: Производительность за рабочий цикл (м³)

 Cm: Продолжительность рабочего цикла (сек) E: Коэффициент продуктивности

3. Коэффициент продуктивности (Е)

В таблице, приведенной ниже, даны стандартные ориентировочные значения продуктивности. Чтобы получить реальное значение производительности, определите коэффициент продуктивности в соответствии с рабочими условиями.

Условия эксплуатации	Коэффициент продуктивности
Хорошие	0,83
Средние	0,75
Ниже среднего	0,67
Плохие	0,58

Согласно технической характеристики экскаватора, приведенной в разделе 7.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования, емкость ковша составляет 8 м³, продолжительность рабочего цикла на 90° составляет 28 секунд.

Коэффициент продуктивности принимается ниже среднего – 0,67, в виду показателей сложности разработки металлургических шлаков, таких как: твердость материала, свойства спекания шлаков, приобретение по мере остывания стекловидной формы и т.д.

Производительность экскаватора ЭКГ-8И:

$$Q = 8\text{м}^3 \times 3600 / 28\text{сек} \times 0,67 = \mathbf{689 \text{ м}^3/\text{час.}}$$

Бульдозер Т-25.01 (ЧТЗ) соответствует марке бульдозера Б10М.0100ЕН (согласно интернет источников), эталонная производительность бульдозера принимается равной 130 м³/час.

Особенности конструкции и результаты испытаний бульдозеров ЧТЗ и компании Komatsu на полигоне ЧТЗ на производительность (рытье траншей с отсыпкой в кавальер, дальность рабочего хода 40 м, категория грунта 2-3)		
Модель бульдозера	Особенности конструкции [масса, кг/мощность ДВС, кВт (л.с.)/ тип трансмиссии/емкость отвала, м³]	Средняя производительность, м³/ч
Класс 10		
В10М.0000ЕН	20342/132,4 (180)/ГМТ/4,75*	153
В10М.0100ЕН	19700/132,4 (180)/МТ/4,75*	130
В10М.6000ЕН	19662/139,7 (190)/ГМТ/4,75*	158
В11.6000ЕН	20200/139,7 (190)/ГМТ/4,75*	162
Д65Е-12 (s/n 66346) компании Komatsu	21250/128,7 (175)/ГМТ/5,6 (испытания 2009 г. совместно с Т10М)	На уровне В10М.6000ЕН
Класс 15		
В12.6020ЕР	24520/158,1 (215)/ГМТ/7,5	200
В14	25070/158,1 (215)/ГМТ/7,5	205
Класс 25		
ДЭТ250М2В1	41000/237,5 (323)/ЭМТ/10,5	257
ДЭТ320В1Р2	44350/257,4 (350)/ЭМТ/10,5	306
ДЭТ400В1Р2	44500/272,1 (370)/ЭМТ/10,5	315

Бульдозеры		ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
БУЛЬДОЗЕРЫ (РАБОТА С БУЛЬДОЗЕРОМ) Производительность бульдозера в час при выемке или перемещении грунта вычисляется по следующей формуле: $Q = q \times \frac{60}{Cm} \times e \times E$ где Q : Производительность в час (м³/ч) q : Производительность за рабочий цикл (м³) Cm: Продолжительность рабочего цикла (в минутах) e : Коэффициент уклона E : Коэффициент продуктивности		

В таблице, приведенной ниже, даны стандартные ориентировочные значения продуктивности. Чтобы получить реальное значение производительности, определите коэффициент продуктивности в соответствии с условиями эксплуатации. При этом учитывайте ежеhourные перерывы в работе машины.

Условия эксплуатации	Коэффициент продуктивности
Хорошие	0,83
Средние	0,75
Ниже среднего	0,67
Плохие	0,58

Коэффициент продуктивности принимается ниже среднего – 0,67, в виду показателей сложности разработки металлургических шлаков, таких как: твердость материала, свойства спекания шлаков, приобретение по мере остывания стекловидной формы и т.д.

Производительность бульдозера Т-25.01:

$$Q = 130 \text{ м}^3/\text{час} \times 0,67 = 87 \text{ м}^3/\text{час}.$$

3) Производительность фронтального погрузчика ZL-50 при погрузке в транспортные средства

Параметры		Значение
Вместимость ковша, м ³	q _п	3
Время полного цикла, ч	t _ц	0,012
Коэффициент использования внутрисменного времени при погрузке в транспортные средства	K _в	0,7
Коэффициент перехода от технической производительности к эксплуатационной	K _т	0,6
Производительность погрузчика при погрузке в транспортные средства, м ³ /ч П _п = (q _п /t _ц)×K _в ×K _т	П _п	105
Насыпной (объемный) вес шлака, т/м ³		2,07
Производительность погрузчика при погрузке в транспортные средства, т/ч		217,35

4) Производительность экскаватора ЭО51-26 при погрузке в транспортные средства

Параметры		Значение
Вместимость ковша, м ³	q _э	1,8
Продолжительность цикла, ч	t _ц	0,0065
Коэффициент разрыхления грунта	K _р	1,5
Коэффициент, учитывающий группу материала или грунта по трудности разработки	K _{гр}	0,6
Коэффициент использования внутрисменного времени при погрузке в транспортные средства	K _в	0,7
Коэффициент перехода от технической производительности к эксплуатационной	K _т	0,6
Производительность экскаватора при погрузке в транспортные средства, м ³ /ч П _э = (q _э /(t _ц ×K _р))×K _{гр} ×K _в ×K _т	П _э	46,5
Насыпной (объемный) вес шлака, т/м ³		2,07
Производительность экскаватора при погрузке в транспортные средства, т/ч		96,255

8 Проведение расчетов рассеивания

Для оценки влияния выбросов вредных веществ на качество атмосферного воздуха, в соответствии с действующими нормами проектирования, используется метод математического моделирования.

Моделирование расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы можно выполнить с помощью программного комплекса «ЭРА» версия 3.0.397 (в дальнейшем ПК «ЭРА»). ПК «ЭРА» разработана в соответствии с «Методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», утвержденной приказом Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 года № 221-Ө (Приложение № 12) и согласован Комитетом экологического регулирования и контроля (письмо №28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022 г.). Данный программный комплекс был рекомендован Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды для использования на территории РК (письмо №09-335 от 04.02.2002 г.).

ПК «ЭРА» позволяет производить расчеты разовых концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых точечными, линейными, плоскостными источниками, рассчитывает приземные концентрации.

Так как, в ПК «ЭРА» коды веществ приняты согласно «Перечня и кодов веществ, загрязняющих атмосферный воздух», разработанных Научно-исследовательским институтом охраны атмосферного воздуха Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов Российской Федерации фирмой «Интеграл», в проекте использованы коды веществ, согласно «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-70 от 2 августа 2022 года.

Размер основного расчетного прямоугольника при расчете приземных концентраций определен с учетом влияния загрязнения со сторонами 5500×4500м. Шаг сетки основного прямоугольника принят 100 м.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе проводился на границе ранее установленной санитарно-защитной зоны размером 1000 м и на границе жилой зоны г. Балхаш.

8.1 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города

Метеорологические характеристики района расположения объекта, приняты по данным метеорологической станции «Балхаш», согласно выданной РГП «Казгидромет» климатической справки №03-3-04/383 979D83FDDE454BF1 от 05.02.2024 г. (приложение 7). Метеорологические характеристики представлены в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристик	Величина
----------------------------	----------

Наименование характеристик	Величина
Средняя максимальная температура воздуха за июль	+29.4
Средняя минимальная температура воздуха за январь	-17.8
Количество осадков за год	141 мм
Число дней с устойчивым снежным покровом	86 дней
Число дней с жидкими осадками	72 дня
Число дней с твердыми осадками	55 дней
Средняя скорость ветра за год	4,1 м/с
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13.0
СВ	37.0
В	9.0
ЮВ	4.0
Ю	9.0
ЮЗ	13.0
З	9.0
СЗ	6.0

8.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

8.2.1 Уровень загрязнения атмосферного воздуха и фоновые концентрации

Значения существующих фоновых концентраций, приняты согласно справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ от 6.06.2024 г., выданной РГП «Казгидромет», и представлены в таблице 8.2.

Таблица 8.2 – Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№1,2,3,4	Взвешенные частицы (пыль)	0,274	0,3553	0,4077	0,583	0,521
	Азота диоксид	0,049	0,0435	0,038	0,034	0,038
	Азота оксид	0,071	0,074	0,056	0,053	0,056
	Диоксид серы	0,1298	0,109	0,031	0,1109	0,3815
	Углерода оксид	1,0683	1,1385	0,7585	1,0225	0,799

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны для г. Балхаш на основании данных наблюдений стационарных постов за 2021-2023 годы.

Согласно разъяснению РГУ «Департамент по защите прав потребителей Карагандинской области», №4-10/ЮЛ-С-173 от 02.07.2015 г. при проведении расчетов в приземном слое атмосферы применяются предельно-допустимые концентрации по пыли неорганической, содержащей двуокись кремния менее 20%. Таким образом, взвешенные частицы, приведенные в справке о фоновых концентрациях загрязняющих веществ, следует применять по веществу – пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния, код 2909.

Так как, в перечне ЗВ отсутствует пыль неорганическая менее 20% двуокиси кремния, то фоновая концентрация по пыли будет отсутствовать.

Копия справки и письма о фоновых концентрациях, а также письма-разъяснения касательно применения фоновых концентраций по пыли, представлены в приложении 7.

Ближайшее жильё – жилые дома в г. Балхаш располагаются в северо-восточном направлении, на расстоянии около 3 км.

8.2.2 Расчеты уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

Расчеты зон влияния возможного загрязнения проводились с учетом определения необходимости расчетов приземных концентраций, проведенных в соответствии с п.46 Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий, Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12 июня 2014 года №221-Ө, где зона влияния (вклада) определяется разностью между ПДК и суммой концентрации (c_m) вредного вещества от группы источников. При условиях, когда сумма c_m от них не превышает $0,05$ ПДК, указанные источники могут быть исключены из рассмотрения, т.е. расчет рассеивания по данным веществам считается *не целесообразным*, что реализовано в программных комплексах («ЭРА», «Интеграл», «Атмосфера» и др.), где при соблюдении данного условия $c_m \leq 0,05$ ПДК, расчет рассеивания автоматически не проводится.

Так, результаты определения необходимости расчетов приземных концентраций, показывают, что на период эксплуатации цеха «Шлакоотвал» в 2025-2034 гг., расчет величин приземных концентраций необходимо провести для 8-ми вредных веществ из 25-ти выбрасываемых. Результаты определения необходимости расчетов представлены в таблице 8.3.

В целях определения максимального воздействия на атмосферный воздух с учетом всех источников выбросов цеха «Шлакоотвал», расчет приземных концентраций проводился на 2026-2034 гг., т.к. с 2026 года предусматриваются добыча лежалых отвальных шлаков с проведением буровзрывных работ (источник 6003) и максимальные производственные показатели.

Таблица 8.3 – Определение необходимости расчетов приземных концентраций по выбрасываемым веществам

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ,мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзвешенная высота, м (Н)	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необходимость проведения расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)		0.04		0.02322	2	0.0581	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.01	0.001		0.0007866	2	0.0787	Нет
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)		0.001		0.0000111	2	0.0011	Нет
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0.0015		0.0000972	2	0.0065	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.67242888	4.85	1.6811	Да
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.1951353	4.23	1.3009	Да
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		1.99678	4.18	0.3994	Да
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			0.0625	2	0.3125	Да
0621	Метилбензол (349)	0.6			0.0595	2	0.0992	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.1			0.02084	2	0.2084	Да
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	5			0.02498	2	0.005	Нет
1119	2-Этоксэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)			0.7	0.01111	2	0.0159	Нет
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.1			0.01167	2	0.1167	Да
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.35			0.010834	2	0.031	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.009574	2	0.0019	Нет
2732	Керосин (654*)			1.2	0.097108	2.18	0.0809	Нет
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное и др.) (716*)			0.05	0.0001626	2	0.0033	Нет
2752	Уайт-спирит (1294*)			1	0.0625	2	0.0625	Нет
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0413	2	0.0413	Нет
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		45.501229	3.13	151.6708	Да
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		4.1379776	4.85	20.6899	Да
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.0295392	2.41	0.0591	Нет
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.008			0.000116	2	0.0145	Нет
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.02	0.005		0.0004472	2	0.0224	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые- (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0.2	0.03		0.00092	2	0.0046	Нет

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, проведен по показателям максимальной загрузки технологического оборудования. Результаты расчетов рассеивания представлены в таблице 8.4.

Таблица 8.4 – Результаты расчета рассеивания

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	4.948390	0.633328	0.332442	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.381984	0.031550	0.011414	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	2.100851	0.024778	0.005512	0.1500000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.098444	0.239997	0.227700	5.0000000	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1.897044	0.026254	0.023481	0.2000000	3
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	1.590876	0.025641	0.024824	0.1000000	3
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.848403	0.013674	0.013245	0.1000000	4
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)	12.02146	0.997344	0.344834	0.3000000	3
07	0301 + 0330	5.092353	0.634810	0.332763		
41	0330 + 0342	0.411557	0.004249	0.001151		
44	0330 + 0333	0.226487	0.003310	0.000904		
59	0342 + 0344	0.323766	0.002757	0.000717		

Анализ полученных результатов по расчетам величин приземных концентраций загрязняющих веществ с учетом эффекта суммарного вредного воздействия показал, что на границе санитарно-защитной и жилой зоны, превышений норм ПДК ни по одному веществу не выявлено.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлен в таблице 8.5.

Таблица 8.5 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	в пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	в пределах зоны воздей ствия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздей ствия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,332442(0,087442)/ 0,066488(0,017488) вклад п/п=26,3%	0,633328(0,388328)/ 0,126666(0,077666) вклад п/п=61,3%	28314/ 114950	26310/ 112278	6019 6022	92,6 4	92 5,5	Железнодорожный транспорт Открытая стоянка СТС
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2277/ 1,1385 вклад п/п=0,0%	0,239997(0,012297)/ 1,199987(0,061486) вклад п/п= 5,1%	29000/ 114776	26310/ 112278	6022 6019 6023 6004	 100	41,9 41 13,1	Открытая стоянка СТС Железнодорожный транспорт Парковка СТС Специализированная техника
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)	0,344834/0,1034502	0,997344/0,2992032	28314/ 114950	26383/ 112298	6002 6001 6016	46,7 10,4 22	66,2 12,6 11,4	Площадка экскава- торной разработки шлаков Площадка слива шлака Пикеты №4,5,6,7
Группы суммации:									
07(31) 0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,332763(0,087763) вклад п/п=26,4%	0,63481(0,38981) вклад п/п=61,4%	28314/ 114950	26310/ 112278	6019 6022	92,3 4,2	91,6 5,8	Железнодорожный транспорт Открытая стоянка СТС

По результатам рассеивания, приведенным в таблице 8.5, можно сделать вывод, что вклад источников в загрязнение атмосферного воздуха на период эксплуатации цеха «Шлакоотвал» значится в пределах допустимых норм.

Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы в виде программных карт-схем рассеивания загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы приведены в приложении 9.

8.3 Предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ)

Допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников, установленный с учетом рассеивания выбросов в атмосфере при условии, что выбросы того же вещества из всех источников не создадут приземную концентрацию, превышающую ПДК.

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве допустимых выбросов на срок действия разработанного проекта.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса производственным объектом вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдение требований санитарных требований по качеству атмосферного воздуха.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов приведены в таблице 8.6.

Нормативы приведены без учета выбросов от передвижных источников, т.к. согласно п.17 статьи 202 Экологического кодекса РК «Нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются».

Согласно п. 19 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 **«Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного (регламентного) режима работы оборудования (т/год)».**

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

Таблица 8.6 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2025-2034 годы

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год		на 2026-2034 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа(274)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6005	0,027894	0,03991	0,02322	0,039984	0,02322	0,039984	0,02322	0,039984	2025
Итого:		0,027894	0,03991	0,02322	0,039984	0,02322	0,039984	0,02322	0,039984	
Всего по загрязняющему веществу:		0,027894	0,03991	0,02322	0,039984	0,02322	0,039984	0,02322	0,039984	
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6005	0,001195	0,0036945	0,0007866	0,0036955	0,0007866	0,0036955	0,0007866	0,0036955	2025
Итого:		0,001195	0,0036945	0,0007866	0,0036955	0,0007866	0,0036955	0,0007866	0,0036955	
Всего по загрязняющему веществу:		0,001195	0,0036945	0,0007866	0,0036955	0,0007866	0,0036955	0,0007866	0,0036955	
(0164) Никель оксид (в пересчете на никель) (420)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6005	0,0000111	0,0000392	0,0000111	0,0000392	0,0000111	0,0000392	0,0000111	0,0000392	2025
Итого:		0,0000111	0,0000392	0,0000111	0,0000392	0,0000111	0,0000392	0,0000111	0,0000392	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000111	0,0000392	0,0000111	0,0000392	0,0000111	0,0000392	0,0000111	0,0000392	
(0203) Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6005	0,0000972	0,000343	0,0000972	0,000343	0,0000972	0,000343	0,0000972	0,000343	2025
Итого:		0,0000972	0,000343	0,0000972	0,000343	0,0000972	0,000343	0,0000972	0,000343	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000972	0,000343	0,0000972	0,000343	0,0000972	0,000343	0,0000972	0,000343	

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год		на 2026-2034 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6003		1,05				3,895		3,895	2026
	6005	0,009003	0,00572	0,0090036	0,00572	0,0090036	0,00572	0,0090036	0,00572	2025
Итого:		0,009003	1,05572	0,0090036	0,00572	0,0090036	3,90072	0,0090036	3,90072	
Всего по загрязняющему веществу:		0,009003	1,05572	0,0090036	0,00572	0,0090036	3,90072	0,0090036	3,90072	
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6003		0,1707				0,633		0,633	2026
	6005	0,0014622	0,00093	0,0014622	0,00093	0,0014622	0,00093	0,0014622	0,00093	2025
Итого:		0,0014622	0,17163	0,0014622	0,00093	0,0014622	0,63393	0,0014622	0,63393	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0014622	0,17163	0,0014622	0,00093	0,0014622	0,63393	0,0014622	0,63393	
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6021	-	-	0,000116	0,000004	0,000116	0,000004	0,000116	0,000004	2025
Итого:		-	-	0,000116	0,000004	0,000116	0,000004	0,000116	0,000004	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000116	0,000004	0,000116	0,000004	0,000116	0,000004	
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6003		1,56				5,784		5,784	2026
	6005	0,017444	0,02048	0,01745	0,02048	0,01745	0,02048	0,01745	0,02048	2025
Итого:		0,017444	1,58048	0,01745	0,02048	0,01745	5,80448	0,01745	5,80448	
Всего по загрязняющему веществу:		0,017444	1,58048	0,01745	0,02048	0,01745	5,80448	0,01745	5,80448	
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год		на 2026-2034 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6005	0,0007663	0,002808	0,0004472	0,0028078	0,0004472	0,0028078	0,0004472	0,0028078	2025
Итого:		0,0007663	0,002808	0,0004472	0,0028078	0,0004472	0,0028078	0,0004472	0,0028078	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0007663	0,002808	0,0004472	0,0028078	0,0004472	0,0028078	0,0004472	0,0028078	
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6005	0,000917	0,0033	0,00092	0,0033	0,00092	0,0033	0,00092	0,0033	2025
Итого:		0,000917	0,0033	0,00092	0,0033	0,00092	0,0033	0,00092	0,0033	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000917	0,0033	0,00092	0,0033	0,00092	0,0033	0,00092	0,0033	
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6006	0,03125	0,01035	0,03125	0,05625	0,03125	0,05625	0,03125	0,05625	2025
Административно-хозяйственный отдел (АХО)	6007	0,03125	0,0304	0,03125	0,01125	0,03125	0,01125	0,03125	0,01125	2025
Итого:		0,0625	0,04075	0,0625	0,0675	0,0625	0,0675	0,0625	0,0675	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0625	0,04075	0,0625	0,0675	0,0625	0,0675	0,0625	0,0675	
(0621) Метилбензол (349)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6006	0,0595	0,05726	0,0139	0,03856	0,0139	0,03856	0,0139	0,03856	2025
Административно-хозяйственный отдел (АХО)	6007	0,0595	0,03925	0,0456	0,019767	0,0456	0,019767	0,0456	0,019767	2025
Итого:		0,119	0,09651	0,0595	0,058327	0,0595	0,058327	0,0595	0,058327	

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год		на 2026-2034 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего по загрязняющему веществу:	2	0,119	0,09651	0,0595	0,058327	0,0595	0,058327	0,0595	0,058327	
(1042) Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6006	0,02084	0,01841	0,00417	0,011567	0,00417	0,011567	0,00417	0,011567	2025
Административно-хозяйственный отдел (АХО)	6007	0,02084	0,013976	0,01667	0,00647	0,01667	0,00647	0,01667	0,00647	2025
Итого:		0,04168	0,032386	0,02084	0,018037	0,02084	0,018037	0,02084	0,018037	
Всего по загрязняющему веществу:		0,04168	0,032386	0,02084	0,018037	0,02084	0,018037	0,02084	0,018037	
(1061) Этанол (Этиловый спирт) (667)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6006	0,02498	0,01683	0,00278	0,007711	0,00278	0,007711	0,00278	0,007711	2025
Административно-хозяйственный отдел (АХО)	6007	0,02498	0,017477	0,0222	0,006313	0,0222	0,006313	0,0222	0,006313	2025
Итого:		0,04996	0,034307	0,02498	0,014024	0,02498	0,014024	0,02498	0,014024	
Всего по загрязняющему веществу:		0,04996	0,034307	0,02498	0,014024	0,02498	0,014024	0,02498	0,014024	
(1119) 2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6006	0,01111	0,00982	0,00222	0,006169	0,00222	0,006169	0,00222	0,006169	2025
Административно-хозяйственный отдел (АХО)	6007	0,01111	0,007456	0,00889	0,003451	0,00889	0,003451	0,00889	0,003451	2025
Итого:		0,02222	0,017276	0,01111	0,00962	0,01111	0,00962	0,01111	0,00962	
Всего по загрязняющему веществу:		0,02222	0,017276	0,01111	0,00962	0,01111	0,00962	0,01111	0,00962	
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год		на 2026-2034 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Неорганизованные источники										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6006	0,01167	0,01136	0,00278	0,007711	0,00278	0,007711	0,00278	0,007711	2025
Административно-хозяйственный отдел (АХО)	6007	0,01167	0,007687	0,00889	0,003913	0,00889	0,003913	0,00889	0,003913	2025
Итого:		0,02334	0,019047	0,01167	0,011624	0,01167	0,011624	0,01167	0,011624	
Всего по загрязняющему веществу:		0,02334	0,019047	0,01167	0,011624	0,01167	0,011624	0,01167	0,011624	
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)										
Организованные источники										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6006	0,010834	0,00905	0,001944	0,0054	0,001944	0,0054	0,001944	0,0054	2025
Административно-хозяйственный отдел (АХО)	6007	0,010834	0,00734	0,00889	0,00322	0,00889	0,00322	0,00889	0,00322	2025
Итого:		0,021668	0,01639	0,010834	0,00862	0,010834	0,00862	0,010834	0,00862	
Всего по загрязняющему веществу:		0,021668	0,01639	0,010834	0,00862	0,010834	0,00862	0,010834	0,00862	
(2735) Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)										
Организованные источники										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6022	-	-	0,0001084	0,0000282	0,0001084	0,0000282	0,0001084	0,0000282	2025
	6024	-	-	0,0000542	0,0001463	0,0000542	0,0001463	0,0000542	0,0001463	2025
Итого:		-	-	0,0001626	0,0001745	0,0001626	0,0001745	0,0001626	0,0001745	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0001626	0,0001745	0,0001626	0,0001745	0,0001626	0,0001745	
(2752) Уайт-спирит (1294*)										
Организованные источники										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Неорганизованные источники										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6006	0,03125	0,01035	0,03125	0,05625	0,03125	0,05625	0,03125	0,05625	2025
Административно-хозяйственный отдел (АХО)	6007	0,03125	0,0304	0,03125	0,01125	0,03125	0,01125	0,03125	0,01125	2025
Итого:		0,0625	0,04075	0,0625	0,0675	0,0625	0,0675	0,0625	0,0675	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0625	0,04075	0,0625	0,0675	0,0625	0,0675	0,0625	0,0675	

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2024 год		на 2025 год		на 2026-2034 годы		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6021	-	-	0,0413	0,001452	0,0413	0,001452	0,0413	0,001452	2025
Итого:		-	-	0,0413	0,001452	0,0413	0,001452	0,0413	0,001452	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0413	0,001452	0,0413	0,001452	0,0413	0,001452	
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	6001	1,67	26,624	3,33	26,624	3,33	26,624	3,33	26,624	2025
	6002	5,711	6,399	20,8877	12,1257	20,8877	12,1257	20,8877	12,1257	2025
	6003	7,1286	9,672			21,608	105,396	21,608	105,396	2026
	6004	1,797	41,636	2,0832	50,217	2,0832	50,217	2,0832	50,217	2025
	6005	0,000389	0,0014	0,000389	0,0014	0,000389	0,0014	0,000389	0,0014	2025
	6016	-	-	6,4846	4,3834	6,4846	4,3834	6,4846	4,3834	2025
	6017	-	-	0,2821	5,046	0,2821	5,046	0,2821	5,046	2025
	6018	-	-	5,66174	11,7916	5,66174	11,7916	5,66174	11,7916	2025
	6019	-	-	1,3343	23,86	1,3343	23,86	1,3343	23,86	2025
6020	-	-	5,4372	12,461978	5,4372	12,461978	5,4372	12,461978	2025	
Итого:		16,306989	84,3324	45,501229	146,511078	67,109229	251,907078	67,109229	251,907078	
Всего по загрязняющему веществу:		16,306989	84,3324	45,501229	146,511078	67,109229	251,907078	67,109229	251,907078	
Всего по объекту:		16,7686468	87,4877407	45,8601395	146,84526	67,4681395	262,55326	67,4681395	262,55326	
Из них:										
Итого по организованным источникам:										
в том числе факелы**										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого по неорганизованным источникам:		16,7686468	87,4877407	45,8601395	146,84526	67,4681395	262,55326	67,4681395	262,55326	

*нормативы выбросов загрязняющих веществ на существующее положение на 2024 год согласно заключения ГЭЭ № KZ07VCY00115776 от 1.08.2018 г.

8.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий

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

8.5 Уточнение границ области воздействия объекта

В целях ослабления воздействия неблагоприятных факторов на окружающую среду, согласно требованиям Санитарных правил «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 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2, а также Экологического Кодекса РК, для объектов хозяйственной и иной деятельности устанавливаются санитарно-защитные зоны (СЗЗ).

Ранее для цеха «Шлакоотвал» была установлена санитарно-защитная зона размером 1000 м, что подтверждается Санитарно-эпидемиологическим заключением №1000.Ш.КZ91VBS00002085 от 04.05.2015 года на Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу (предельно-допустимые выбросы) цеха «Шлакоотвал» филиала ТОО «Корпорация Казахмыс» - ПО «Балхашцветмет». Копия заключения представлена в приложении 5.

Также согласно «Решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду», выданного РГУ "Департамент экологии по Карагандинской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 31 августа 2021 года, по объекту – «Цех «Шлакоотвал» ПО «Балхашцветмет»» определена категория I. Копия решения по определению категории объекта, представлена в приложении 4.

8.6 Данные о пределах области воздействия

Пределы области воздействия цеха «Шлакоотвал» в виде карта-схемы с нанесенной санитарно-защитной зоной представлена в приложении 10.

Ближайшая селитебная зона представлена жилой зоной города Балхаш, расположенной на расстоянии 3-х км от площадки.

8.7 Материалы, свидетельствующие об учете специальных требований к качеству атмосферного воздуха для данного района

Промплощадка цеха «Шлакоотвал» расположена в промзоне города Балхаш, на землях, предназначенных для размещения и обслуживания шламохранилища ПО «Балхашцветмет».

В районе расположения объекта отсутствуют особо охраняемые территории (памятники природы, заказники), курорты, архитектурные, исторические и археологические памятники.

В связи с этим, учет специальных требований к качеству атмосферного воздуха для района расположения цеха «Шлакоотвал» не предусматриваются.

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

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется прогнозирование НМУ.

Согласно письму №11-1-06/896 от 19.04.2023 года (приложение 7) выданного РГП на ПХВ «Казгидромет» г. Балхаш Карагандинской области входит в перечень населенных пунктов, для которых необходима разработка мероприятий по регулированию выбросов в период НМУ.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях», приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду» и приказом Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298 «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов, РГП на ПХВ «Казгидромет» в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами «Казгидромет». На основании приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 июля 2021 года № 243 «Правила предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требований к составу и содержанию такой информации, порядка ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам», предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемыми неблагоприятными метеорологическими условиями составляют в прогностических подразделениях Казгидромета.

Мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий включают 3 режима.

1. Первый режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности предприятия.

2. Второй режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

3. Третий режим – снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов целесообразно учитывать рекомендации общего характера, указанные в разделе 6 приложения 40 к приказу Министра охраны окружающей среды от 29 ноября 2010 года № 298 «Методика по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях».

Однако в периоды неблагоприятных метеорологических условий (температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туман) необходимо проведение следующих мероприятий по сокращению выбросов в период НМУ:

- содержание технологического оборудования в надлежащем состоянии и регулярное проведение профилактических работ;
- постоянный контроль за соблюдением требований техники безопасности и охраны труда;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности;
- при увеличении максимальной приземной концентрации примесей загрязняющих веществ в 1,5-2,0 раза необходимо проведение сокращения интенсивности слива шлака, работы спецтехники.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ представлены в таблице 9.1.

Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ представлена в таблице 9.2.

Таблица 9.1 - Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

График работы источника	Цех, участок	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовойздушной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после сокращения выбросов							Степень эффективности мероприятий, %
				Номер на карте-схеме объекта (города)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	второго конца линейного источника	высота, м	диаметр источника выбросов, м	скорость, м/с	объем, м3/с	температура, °С	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с	
X1/Y1	X2/Y2													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Первый режим работы														
24 д/год 21.6 ч/сут	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	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)	6001	25911,2/113558	14,64 /385,73	16		1,5		29,4	3,33	2,664	20
24 д/год 21.6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	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)	6002	26051,5/113279	20,45 /18,75	2		1,5		29,4	20,8877	16,71016	20
16 д/год 21.6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	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)	6016	26173,7/113431	12,86 /150	2		1,5		29,4	6,4846	5,18768	20
Второй режим работы														
24 д/год 21.6 ч/сут	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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)	6001	25911,2/113558	14,64 /385,73	16		1,5		29,4	3,33	1,998	40
24 д/год 21.6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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)	6002	26051,5/113279	20,45 /18,75	2		1,5		29,4	20,8877	12,53262	40
16 д/год 21.6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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)	6016	26173,7/113431	12,86 /150	2		1,5		29,4	6,4846	3,89076	40
Третий режим работы														
24 д/год 21.6 ч/сут	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	6001	25911,2/113558	14,64 /385,73	16		1,5		29,4	3,33	1,332	60
24 д/год 21.6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	6002	26051,5/113279	20,45 /18,75	2		1,5		29,4	20,8877	8,35508	60
16 д/год 21.6 ч/сут		Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	6016	26173,7/113431	12,86 /150	2		1,5		29,4	6,4846	2,59384	60

Таблица 9.2 - Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу														Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ										
			г/с	т/год	%	г/м3	Первый режим			Второй режим			Третий режим				
							г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
***Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)(0123)																	
УП и ДШ	6005	2	0,02322	0,039984	100		0,02322			0,02322			0,02322				
	ВСЕГО:		0,02322	0,039984			0,02322			0,02322			0,02322				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,02322	0,039984	100		0,02322			0,02322			0,02322				
***Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)(0143)																	
УП и ДШ	6005	2	0,0007866	0,0036955	100		0,0007866			0,0007866			0,0007866				
	ВСЕГО:		0,0007866	0,0036955			0,0007866			0,0007866			0,0007866				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,0007866	0,0036955	100		0,0007866			0,0007866			0,0007866				
***Никель оксид (в пересчете на никель) (420)(0164)																	
УП и ДШ	6005	2	0,0000111	0,0000392	100		0,0000111			0,0000111			0,0000111				
	ВСЕГО:		0,0000111	0,0000392			0,0000111			0,0000111			0,0000111				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,0000111	0,0000392	100		0,0000111			0,0000111			0,0000111				
***Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)(0203)																	
УП и ДШ	6005	2	0,0000972	0,000343	100		0,0000972			0,0000972			0,0000972				
	ВСЕГО:		0,0000972	0,000343			0,0000972			0,0000972			0,0000972				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		0,0000972	0,000343	100		0,0000972			0,0000972			0,0000972				
***Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)(0301)																	
УП и ДШ	6003	2		3,895													
УП и ДШ	6004	2	0,15346	0,654424	3,7		0,15346			0,15346			0,15346				
УП и ДШ	6005	2	0,0090036	0,00572	0,2		0,0090036			0,0090036			0,0090036				
УП и ДШ	6017	5	0,014944	0,01964	0,4		0,014944			0,014944			0,014944				
УП и ДШ	6019	5	3,92	128,73416	94,7		3,92			3,92			3,92				
УП и ДШ	6022	2	0,03813	0,0258912	0,9		0,03813			0,03813			0,03813				
УП и ДШ	6023	2	0,00244	0,01650584	0,1		0,00244			0,00244			0,00244				
	ВСЕГО:		4,1379776	133,35134104			4,1379776			4,1379776			4,1379776				
В том числе по градациям высот																	
	0-10		4,1379776	133,35134104	100		4,1379776			4,1379776			4,1379776				
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)(0304)																	
УП и ДШ	6003	2		0,633													
УП и ДШ	6004	2	0,02495	0,1063439	3,7		0,02495			0,02495			0,02495				
УП и ДШ	6005	2	0,0014622	0,00093	0,2		0,0014622			0,0014622			0,0014622				
УП и ДШ	6017	5	0,002428	0,0031915	0,4		0,002428			0,002428			0,002428				
УП и ДШ	6019	5	0,637	20,919	94,7		0,637			0,637			0,637				
УП и ДШ	6022	2	0,006192	0,00420732	0,9		0,006192			0,006192			0,006192				

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
							Первый режим			Второй режим			Третий режим			
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
УП и ДШ	6023	2	0,00039668	0,002682199	0,1		0,00039668			0,00039668			0,00039668			
	ВСЕГО:		0,67242888	21,669354919			0,67242888			0,67242888			0,67242888			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,67242888	21,669354919	100		0,67242888			0,67242888			0,67242888			
***Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)(0328)																
УП и ДШ	6004	2	0,0316	0,11506	16,2		0,0316			0,0316			0,0316			
УП и ДШ	6017	5	0,002054	0,0023024	1,1		0,002054			0,002054			0,002054			
УП и ДШ	6019	5	0,1433	0,988	73,3		0,1433			0,1433			0,1433			
УП и ДШ	6022	2	0,018072	0,01102626	9,3		0,018072			0,018072			0,018072			
УП и ДШ	6023	2	0,0001093	0,00077425	0,1		0,0001093			0,0001093			0,0001093			
	ВСЕГО:		0,1951353	1,11716291			0,1951353			0,1951353			0,1951353			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,1951353	1,11716291	100		0,1951353			0,1951353			0,1951353			
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)(0330)																
УП и ДШ	6004	2	0,019857	0,075057	67,2		0,019857			0,019857			0,019857			
УП и ДШ	6017	5	0,004063	0,0048386	13,8		0,004063			0,004063			0,004063			
УП и ДШ	6022	2	0,005196	0,0036629	17,6		0,005196			0,005196			0,005196			
УП и ДШ	6023	2	0,0004232	0,0029092	1,4		0,0004232			0,0004232			0,0004232			
	ВСЕГО:		0,0295392	0,0864677			0,0295392			0,0295392			0,0295392			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0295392	0,0864677	100		0,0295392			0,0295392			0,0295392			
***Сероводород (Дигидросульфид) (518)(0333)																
УП и ДШ	6021	2	0,000116	0,000004	100		0,000116			0,000116			0,000116			
	ВСЕГО:		0,000116	0,000004			0,000116			0,000116			0,000116			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,000116	0,000004	100		0,000116			0,000116			0,000116			
***Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)(0337)																
УП и ДШ	6003	2		5,784												
УП и ДШ	6004	2	0,17796	0,61998	8,9		0,17796			0,17796			0,17796			
УП и ДШ	6005	2	0,01745	0,02048	0,9		0,01745			0,01745			0,01745			
УП и ДШ	6017	5	0,0351	0,04236	1,8		0,0351			0,0351			0,0351			
УП и ДШ	6019	5	1,4133	20,8138	70,7		1,4133			1,4133			1,4133			
УП и ДШ	6022	2	0,2686	0,173565	13,5		0,2686			0,2686			0,2686			
УП и ДШ	6023	2	0,08437	0,436766	4,2		0,08437			0,08437			0,08437			
	ВСЕГО:		1,99678	27,890951			1,99678			1,99678			1,99678			
В том числе по градациям высот																
	0-10		1,99678	27,890951	100		1,99678			1,99678			1,99678			
***Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)(0342)																
УП и ДШ	6005	2	0,0004472	0,0028078	100		0,0004472			0,0004472			0,0004472			
	ВСЕГО:		0,0004472	0,0028078			0,0004472			0,0004472			0,0004472			

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу														Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ										
							Первый режим			Второй режим			Третий режим				
			г/с	т/год	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
В том числе по грациям высот																	
	0-10		0,0004472	0,0028078	100		0,0004472			0,0004472			0,0004472				
***Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды)(0344)																	
УП и ДШ	6005	2	0,00092	0,0033	100		0,00092			0,00092			0,00092				
	ВСЕГО:		0,00092	0,0033			0,00092			0,00092			0,00092				
В том числе по грациям высот																	
	0-10		0,00092	0,0033	100		0,00092			0,00092			0,00092				
***Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)(0616)																	
УП и ДШ	6006	2	0,03125	0,05625	50		0,03125			0,03125			0,03125				
АХО	6007	2	0,03125	0,01125	50		0,03125			0,03125			0,03125				
	ВСЕГО:		0,0625	0,0675			0,0625			0,0625			0,0625				
В том числе по грациям высот																	
	0-10		0,0625	0,0675	100		0,0625			0,0625			0,0625				
***Метилбензол (349)(0621)																	
УП и ДШ	6006	2	0,0139	0,03856	23,4		0,0139			0,0139			0,0139				
АХО	6007	2	0,0456	0,019767	76,6		0,0456			0,0456			0,0456				
	ВСЕГО:		0,0595	0,058327			0,0595			0,0595			0,0595				
В том числе по грациям высот																	
	0-10		0,0595	0,058327	100		0,0595			0,0595			0,0595				
***Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)(1042)																	
УП и ДШ	6006	2	0,00417	0,011567	20		0,00417			0,00417			0,00417				
АХО	6007	2	0,01667	0,00647	80		0,01667			0,01667			0,01667				
	ВСЕГО:		0,02084	0,018037			0,02084			0,02084			0,02084				
В том числе по грациям высот																	
	0-10		0,02084	0,018037	100		0,02084			0,02084			0,02084				
***Этанол (Этиловый спирт) (667)(1061)																	
УП и ДШ	6006	2	0,00278	0,007711	11,1		0,00278			0,00278			0,00278				
АХО	6007	2	0,0222	0,006313	88,9		0,0222			0,0222			0,0222				
	ВСЕГО:		0,02498	0,014024			0,02498			0,02498			0,02498				
В том числе по грациям высот																	
	0-10		0,02498	0,014024	100		0,02498			0,02498			0,02498				
***2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)(1119)																	
УП и ДШ	6006	2	0,00222	0,006169	20		0,00222			0,00222			0,00222				
АХО	6007	2	0,00889	0,003451	80		0,00889			0,00889			0,00889				
	ВСЕГО:		0,01111	0,00962			0,01111			0,01111			0,01111				
В том числе по грациям высот																	
	0-10		0,01111	0,00962	100		0,01111			0,01111			0,01111				
***Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)(1210)																	
УП и ДШ	6006	2	0,00278	0,007711	23,8		0,00278			0,00278			0,00278				
АХО	6007	2	0,00889	0,003913	76,2		0,00889			0,00889			0,00889				

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
			г/с	т/год	%	г/м3	Первый режим			Второй режим			Третий режим			
							г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	ВСЕГО:		0,01167	0,011624			0,01167			0,01167			0,01167			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,01167	0,011624	100		0,01167			0,01167			0,01167			
***Пропан-2-он (Ацетон) (470)(1401)																
УП и ДШ	6006	2	0,001944	0,0054	17,9		0,001944			0,001944			0,001944			
АХО	6007	2	0,00889	0,00322	82,1		0,00889			0,00889			0,00889			
	ВСЕГО:		0,010834	0,00862			0,010834			0,010834			0,010834			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,010834	0,00862	100		0,010834			0,010834			0,010834			
***Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)(2704)																
УП и ДШ	6023	2	0,009574	0,042885	100		0,009574			0,009574			0,009574			
	ВСЕГО:		0,009574	0,042885			0,009574			0,009574			0,009574			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,009574	0,042885	100		0,009574			0,009574			0,009574			
***Керосин (654*)(2732)																
УП и ДШ	6004	2	0,04591	0,17261	47,2		0,04591			0,04591			0,04591			
УП и ДШ	6017	5	0,005704	0,0069017	5,9		0,005704			0,005704			0,005704			
УП и ДШ	6022	2	0,0432	0,027473	44,5		0,0432			0,0432			0,0432			
УП и ДШ	6023	2	0,002294	0,016635	2,4		0,002294			0,002294			0,002294			
	ВСЕГО:		0,097108	0,2236197			0,097108			0,097108			0,097108			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,097108	0,2236197	100		0,097108			0,097108			0,097108			
***Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндровое и др.) (716*)(2735)																
УП и ДШ	6022	2	0,0001084	0,0000282	66,7		0,0001084			0,0001084			0,0001084			
УП и ДШ	6024	2	0,0000542	0,0001463	33,3		0,0000542			0,0000542			0,0000542			
	ВСЕГО:		0,0001626	0,0001745			0,0001626			0,0001626			0,0001626			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0001626	0,0001745	100		0,0001626			0,0001626			0,0001626			
***Уайт-спирит (1294*)(2752)																
УП и ДШ	6006	2	0,03125	0,05625	50		0,03125			0,03125			0,03125			
АХО	6007	2	0,03125	0,01125	50		0,03125			0,03125			0,03125			
	ВСЕГО:		0,0625	0,0675			0,0625			0,0625			0,0625			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0625	0,0675	100		0,0625			0,0625			0,0625			
***Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)(2754)																
УП и ДШ	6021	2	0,0413	0,001452	100		0,0413			0,0413			0,0413			
	ВСЕГО:		0,0413	0,001452			0,0413			0,0413			0,0413			
В том числе по градациям высот																
	0-10		0,0413	0,001452	100		0,0413			0,0413			0,0413			
***Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,(2908)																

Наименование цеха, участка	№ источника выброса	Высота источ- ника, м	Выбросы в атмосферу													Примечание. Метод контро- ля на источнике
			При нормальных условиях				В периоды НМУ									
			г/с	т/год	%	г/м3	Первый режим			Второй режим			Третий режим			
							г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	г/с	%	г/м3	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
УП и ДШ	6001	16	3,33	26,624	5		2,664	20		1,998	40		1,332	60		Расчетный метод
УП и ДШ	6002	2	20,8877	12,1257	31,1		16,71016	20		12,53262	40		8,35508	60		Расчетный метод
УП и ДШ	6003	2	21,608	105,396	32,2		21,608			21,608			21,608			
УП и ДШ	6004	2	2,0832	50,217	3,1		2,0832			2,0832			2,0832			
УП и ДШ	6005	2	0,000389	0,0014			0,000389			0,000389			0,000389			
УП и ДШ	6016	2	6,4846	4,3834	9,7		5,18768	20		3,89076	40		2,59384	60		Расчетный метод
УП и ДШ	6017	5	0,2821	5,046	0,4		0,2821			0,2821			0,2821			
УП и ДШ	6018	2	5,66174	11,7916	8,4		5,66174			5,66174			5,66174			
УП и ДШ	6019	5	1,3343	23,86	2		1,3343			1,3343			1,3343			
УП и ДШ	6020	2	5,4372	12,461978	8,1		5,4372			5,4372			5,4372			
	ВСЕГО:		67,109229	251,907078			60,968769			54,828309			48,687849			
В том числе по градациям высот																
	0-10		63,779229	225,283078	95		58,304769			52,830309			47,355849			
	10-20		3,33	26,624	5		2,664			1,998			1,332			
Всего по предприятию:																
			74,57876668	436,595912269			68,43830668	8		62,29784668	16		56,15738668	25		
В том числе по градациям высот																
	0-10		71,24876668	409,971912269	93,9		65,77430668			60,29984668			54,82538668			
	10-20		3,33	26,624	6,1		2,664			1,998			1,332			

10 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Производственный экологический контроль воздушного бассейна включает в себя два основных направления деятельности:

- **мониторинг эмиссий** – наблюдения за выбросами загрязняющих веществ на источниках выбросов;
- **мониторинг воздействия** – оценка фактического состояния загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ.

Мониторинг состояния атмосферного воздуха проводится в соответствии с «Руководством по контролю загрязнения атмосферы» (РД 52.04.186-89).

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу на источниках выбросов выполняется для контроля соблюдения НДВ.

Мониторинг эмиссий предусматривается для контроля НДВ в атмосферу ЗВ, устанавливаемых на стадии разработки проектной документации. Мониторинг выполняется с использованием следующих методов:

- метод прямого измерения концентраций загрязняющих веществ в отходящих газах с помощью автоматических газоанализаторов либо инструментального отбора проб отходящих газов с последующим анализом в стационарной лаборатории. Этот метод используется для мониторинга эмиссий на наиболее крупных организованных источниках выбросов – газоходах ГПА, дымовых трубах и др.;
- расчетный метод с использованием методик по расчету выбросов, утвержденных МООС РК. Этот метод применяется для расчета организованных, неорганизованных, залповых выбросов, а также выбросов от передвижных источников и ряда организованных источников.

В виду специфики производства **организованные источники** загрязнения на объекте отсутствуют. **Неорганизованные источники**, в виду затрудненности или невозможности отбора проб инструментальным способом и определения того или иного вклада в общее загрязнение атмосферы, **будут контролироваться расчетно-балансовым методом**. Расчетно-балансовый метод основан на определении массовых выбросов ЗВ по данным о составе исходного сырья и топлива, материально-сырьевых потоках, технологическом режиме и т.п. Контроль выбросов следует проводить по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, а при использовании расчетных методов контролируются основные параметры, входящие в расчетные формулы.

Мониторинг воздействия

Проведение мониторинга воздействия затруднено местом расположения производственных объектов, так производственные объекты цеха «Шлакоотвал» располагаются и граничат со сторонними промышленными объектами, которые в совокупности представляют общую промышленную зону г. Балхаш. Тем самым, данное положение существенно вносит затруднения для проведения мониторинга эмиссий, в виду наложения их на эмиссии сторонних предприятий, а также их

воздействий, соответственно результаты мониторинга эмиссий на границе СЗЗ буду заведомо **НЕДОСТОВЕРНЫМИ**.

Результаты расчета приземных концентраций ЗВ от производственной деятельности цеха «Шлакоотвал», без учета вклада сторонних предприятий, показал, что существенного вклада в загрязнение атмосферы города объект не вносит, а наблюдаемое загрязнение атмосферного воздуха значится в пределах допустимых норм и полностью зависят от фонового загрязнения атмосферы города.

При проведении мониторинговых исследований на границе санитарно-защитной зоны, полученные данные будут недостоверны, т.к. будет происходить наложение результатов собственно объекта и эмиссий от соседствующих сторонних промышленных предприятий промзоны города Балхаш.

Таким образом, проведение мониторинга воздействия на санитарно-защитной зоне, является не целесообразным, в это связи предлагается контроль за эмиссиями в атмосферный воздух проводить расчетным способом на основании материально-сырьевых потоков и иных показателей производственной деятельности предприятия.

Также необходимо проводить ежесменный контроль отходящих газов от спецтехники с занесением в журнал. Не допускать выезд на линию спецтехники с превышением показателей по дымности отработавших газов.

План-график контроля на объекте за соблюдением НДВ на источниках выбросов цеха «Шлакоотвал» на 2025-2034 гг., приведены в таблицах 10.1 и 10.2.

Таблица 10.1 – План-график контроля на объекте за соблюдением НДВ на источниках выбросов на 2025 год

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	3,33		Отдел производственного экологического контроля	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6002	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	20,8877			
6004	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,0832			
6005	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал	0,02322			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,0007866			
		Никель оксид (в пересчете на никель) (420)		0,0000111			
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0,0000972			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,0090036			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0014622			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01745			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,0004472			
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,00092			
		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)		0,000389			
6006	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,03125			
		Метилбензол (349)		0,0139			
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,00417			

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Этанол (Этиловый спирт) (667)		0,00278			
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		0,00222			
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,00278			
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,001944			
		Уайт-спирит (1294*)		0,03125			
6007	Административно-хозяйственный отдел (АХО)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,03125			
		Метилбензол (349)		0,0456			
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,01667			
		Этанол (Этиловый спирт) (667)		0,0222			
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		0,00889			
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,00889			
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,00889			
		Уайт-спирит (1294*)		0,03125			
6016	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,4846			
6017	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,2821			
6018	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,66174			
6019	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,3343			
6020	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,4372			
6021	Участок приема и	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в	0,000116			

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
	добычи шлака (УП и ДШ)	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	квартал	0,0413			
6022	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз в квартал	0,0001084			
6024	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз в квартал	0,0000542			

Таблица 10.2 – План-график контроля на объекте за соблюдением НДВ на источниках выбросов на 2026-2034 гг.

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	3,33		Отдел производственного экологического контроля	Расчетно-балансовый метод (по методикам, согласно которых были определены количественные показатели выбросов)
6002	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	20,8877			
6003	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	21,608			
6004	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	2,0832			
6005	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал	0,02322			
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,0007866			

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
		Никель оксид (в пересчете на никель) (420)		0,0000111			
		Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)		0,0000972			
		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,0090036			
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,0014622			
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0,01745			
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,0004472			
		Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0,00092			
		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)		0,000389			
6006	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,03125			
		Метилбензол (349)		0,0139			
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,00417			
		Этанол (Этиловый спирт) (667)		0,00278			
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		0,00222			
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,00278			
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,001944			
		Уайт-спирит (1294*)		0,03125			
6007	Административно-хозяйственный отдел (АХО)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	1 раз в квартал	0,03125			
		Метилбензол (349)		0,0456			
		Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0,01667			
		Этанол (Этиловый спирт) (667)		0,0222			
		2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)		0,00889			
		Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0,00889			
		Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0,00889			
		Уайт-спирит (1294*)		0,03125			
6016	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	6,4846			

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8
6017	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0,2821			
6018	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,66174			
6019	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	1,3343			
6020	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	5,4372			
6021	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз в квартал	0,000116			
		Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		0,0413			
6022	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз в квартал	0,0001084			
6024	Участок приема и добычи шлака (УП и ДШ)	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1 раз в квартал	0,0000542			

Список используемой литературы

1. Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI;
2. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
3. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63;
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014г. №221-Ө;
6. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при некоторых технологических процессах в металлургическом производстве. Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ө;
7. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана, 2005 г.;
8. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2005;
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта. Приложение №21 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 года №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 №100-п;
12. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ