

SSGPO



УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
АО «ССГПО»



Кузьменко С.В.

« 4 » 2024 г.

ПРОЕКТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ

**для рудоподготовительных, вспомогательных и
ремонтных объектов Рудненской промышленной
площадки АО «ССГПО»
на 2025-2034 гг.**

Менеджер по экологическому
проектированию
Отдела ООС АО «ССГПО»



О.Ю. Ярошенко

г. Рудный, 2024 г

Адрес объекта:

Республика Казахстан, 111500, Костанайская область, город Рудный, Рудненская промышленная площадка АО «ССГПО»

Заказчик проекта:

Акционерное общество «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» (АО «ССГПО»)

БИН 920 240 000 127

РНН 391900000016

ОКПО 00186789

Наименование на русском

АО «ССГПО»

Наименование на казахском

«ССГПО» АҚ

Юридический адрес

111500, РК, Костанайская область, г. Рудный, ул. Ленина, 26

Организация – разработчик проекта:

Отдел охраны окружающей среды АО «ССГПО»

Акционерное общество «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» (АО «ССГПО»)

БИН 920 240 000 127

РНН 391900000016

ОКПО 00186789

Наименование на русском

АО «ССГПО»

Наименование на казахском

«ССГПО» АҚ

Юридический адрес

111500, РК, Костанайская область, г. Рудный, ул. Ленина, 26

Лицензия МЭ РК на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, номер лицензии 01783Р от 01.10.15 г.

Список исполнителей:

№ п.п.	Номер раздела	Должность	Подпись	ФИО исполнителя
1	3	Менеджер по экологическому проектированию		Ярошенко О.Ю.
2	1, 3	Эксперт-эколог по проектированию		Торбаева А.Б
3	2, 3	Эксперт-эколог по проектированию		Фахретдинова А.Г.

Почтовый адрес:

Республика Казахстан, 111500, Костанайская область, г. Рудный, ул. Ленина, 26

Контактные данные:

Факс: 8 (714-31) 3-16-00, 3-16-01

Тел: 8 (714-31) 3-17-62

Е-mail: oleg.yaroshenko@erg.kz
main.ssgpo@erg.kz

АННОТАЦИЯ

Настоящий Проект технологических нормативов разработан на основании Правил определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на атмосферный воздух, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 375. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 сентября 2021 года № 24462 и Экологический кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

При разработке и оформлении настоящего проекта также использованы нормативно-методические документы, санитарные нормы и справочные материалы, перечисленные ниже в разделе «Список использованной литературы».

Проект технологических нормативов разработан во исполнение требований законодательства Республики Казахстан для операторов с целью выявления объектов технологического нормирования, маркерных загрязняющих веществ, образующихся на объектах технологического нормирования и уровней эмиссий (выбросов) маркерных загрязняющих веществ для каждого объекта технологического нормирования и объекта в целом.

Основными материалами для разработки Проекта технологических нормативов явились исходные данные, представленные АО «Соколовско–Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» (далее по тексту АО «ССГПО»).

Проект технологических нормативов для рудоподготовительных, вспомогательных и ремонтных объектов Рудненской промышленной площадки АО «ССГПО» выполнен отделом охраны окружающей среды АО «ССГПО» (гос. Лицензия № 01783 Р от 01.10.15 г.).

Настоящий проект включает определение применяемых на объекте техник, количественных и качественных характеристик выбросов для рудоподготовительных, вспомогательных и ремонтных объектов Рудненской промышленной площадки АО «ССГПО». Основным видом деятельности предприятия являются рудоподготовительные, вспомогательные и ремонтные работы на Рудненской промышленной площадке.

Согласно Экологическому кодексу РК (приложение 2 п.3, пп. 3.1) АО «ССГПО» относится к предприятиям I категории опасности («Добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых»).

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, Рудоподготовительные, вспомогательные и ремонтные объекты Рудненской промышленной площадки АО «ССГПО» относятся к объектам 1 класса опасности (гл. 3, п. 11, пп.2 «Горно-обогатительные комбинаты») с СЗЗ -1000 м.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
ВВЕДЕНИЕ	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	7
1.1. Краткая характеристика предприятия и производственного процесса.....	7
Характеристика производственного процесса:	10
Цех рудоподготовки и обогащения (ЦРПО).....	10
Участок хвостового хозяйства	12
Цех производства окатышей (ЦПО)	12
Участок сырых окатышей.....	12
Участок обжига. Участок сортировки	12
1.2. Уровни эмиссий (выбросов) объекта в целом	14
1.3. Оценка соответствия общим наилучшим доступным техникам	20
2. АНАЛИЗ ОБЪЕКТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ.....	32
2.1. Объекты технологического нормирования.....	32
2.2. Маркерные загрязняющие вещества, образующиеся на объектах технологического нормирования	35
2.3. Мониторинг выбросов по маркерным веществам	35
3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ	37
4. ИНФОРМАЦИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ.....	43
5. СНИЖЕНИЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ	45
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	48

Список иллюстраций

Рисунок 1.1.1 – Ситуационный план расположения промышленной площадки	8
Рисунок 1.1.2 Пояснения к картосхеме	9

Список таблиц

Таблица 1.2-1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	15
Таблица 1.3-1 – Оценка соответствия общим наилучшим доступным техникам	21
Таблица 2.1-1 – Объекты технологического нормирования	32
Таблица 2.3-1 – Периодичность мониторинга эмиссий по маркерным веществам, в соответствии с СНДТ «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)»	36
Таблица 3-1 – Обоснование показателей технологического нормирования	38
Таблица 3-2 – Предлагаемые технологические нормативы выбросов загрязняющих веществ после реализации программы повышения экологической эффективности*	42
Таблица 5-1 – Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по достижению технологических нормативов ЦРПО	46
Таблица 5-2 – Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по достижению технологических нормативов ЦРПО	47

Приложения

Приложение 1 План мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности	
Приложение 2 Отчеты по научно-исследовательским работам	
Приложение 3 Сертификаты	

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий проект обоснования технологических нормативов выбросов для рудоподготовительных, вспомогательных и ремонтных объектов Рудненской промышленной площадки АО «ССГПО» разработан в соответствии с «Правилами определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на атмосферный воздух», утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 375.

Для разработки проекта были использованы следующие материалы:

- 1) Технологический регламент производства;
- 2) Проект нормативов эмиссий в части НДС;
- 3) Отчеты по результатам производственного экологического контроля (ПЭК) за 2022-2024 гг.

В проекте определены:

- объекты технологического нормирования и маркерные загрязняющие вещества, образующиеся на объектах технологического нормирования;
- проведен анализ объектов технологического нормирования;
- определены уровни эмиссий (выбросов) маркерных загрязняющих веществ для каждого объекта технологического нормирования и объекта в целом.
- определены применяемые на объекте наилучшие доступные техники;
- определены технологические нормативы выбросов и их количественные и качественные характеристики.

Проект разработан Отделом охраны окружающей среды АО «ССГПО». Лицензия МЭ РК на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды №01783Р от 01.10.2015 года.

Почтовый адрес организации, разработавшей данный проект нормативов эмиссий: РК, 111500, Костанайская область, г. Рудный, ул. Ленина, д. 26.

Реквизиты АО «ССГПО» БИН: 920240000127; ИИК: KZ7994802KZT22030000 Управление №1 филиала № 7 Акционерного общества «Евразийский банк», г. Рудный; БИК: EURIKZKA.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1. Краткая характеристика предприятия и производственного процесса

Наименование и местоположение объекта: Промышленная площадка рудоподготовительных, вспомогательных и ремонтных объектов АО «ССГПО» располагается в промышленной зоне города Рудный Костанайской области Республики Казахстан в 35 - 40 км юго-западнее г. Костанай. Город Рудный расположен в пределах Тоболо-Ишимской равнины, которая большей частью характеризуется слегка наклонным рельефом.

Наименование и адрес юридического лица: Акционерное общество «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» (АО «ССГПО»). Республика Казахстан, 111500, Костанайская область, г. Рудный, ул. Ленина, 26

БИН: 920 240 000 127

Вид основной деятельности: Акционерное общество «Соколовско-Сарбайское горно-обогатительное производственное объединение» (АО «ССГПО») – ведущее предприятие по добыче и обогащению железных руд в Республике Казахстан.

Форма собственности: Акционерное общество.

Участки и производства: в Рудненскую площадку рудоподготовительных, вспомогательных и ремонтных объектов входят следующие подразделения и участки АО «ССГПО»:

- 1) Железнодорожный цех
- 2) Отдел технического контроля
- 3) Строительно-монтажный цех
- 4) Транспортный цех
- 5) Управление
- 6) Цех автоматизации и информационных технологий
- 7) Цех буровзрывных работ
- 8) Цех по обслуживанию и ремонту фабричного оборудования
- 9) Цех производства окатышей
- 10) Цех рудоподготовки и обогащения
- 11) Цех сетей и подстанций
- 12) Цех складского хозяйства
- 13) Термодеструкционная установка (ТДУ)

Основные производственные показатели

В состав промплощадки входят 2 обогатительные фабрики. Объем производства составляет около 25,8 млн. т железной руды в год, 5,3 млн товарного железорудного концентрата в год.

Ситуационный план района размещения предприятия представлен на [рисунках 1.1.1.-1.1.2.](#)



Рисунок 1.1.1 – Ситуационный план расположения промышленной площадки

У С Л О В Н Ы Е О Б О З Н А Ч Е Н И Я

 Крупные города (с населением 50 000 жителей и более)

 Малые города (с населением менее 50 000 жителей) и поселки городского типа

 Поселки сельского типа. Отдельные строения

 Столица республики

 Центры областей. Центры районов

 Территория городских земель

 Города и поселки городского типа с количеством жителей:

КАРАГАНДА	от 100 000 до 500 000
БАЛХАШ	от 50 000 до 100 000
ШАХАН	от 10 000 до 50 000
ДОЛИНКА	от 2 000 до 10 000
ИЗУМУДНЫЙ	менее 2 000
ВОЛЬНЫЙ	Поселки, входящие в состав города, и отдельные части города

Поселки сельского типа с количеством жителей:

Кайнар Карлаяр	1 000 и более
Актасты Екпинди	менее 1 000

 Постоянные стоянки юрт

 Границы областей

 Границы районов

 Границы заповедников

однопутные, двухпутные

двухпутные электрифицированные

Станции и развязки

узкоколейные

Автомобильные

с усовершенствованным покрытием

с покрытием

без покрытия

Грунтовые дороги

Заводы. Электростанции

Капитальные сооружения башенного типа

Терриконы, отвалы пород

Рудники и прииски. Места добычи полезных ископаемых открытым способом, выражающиеся в масштабе карты

Телевизионные радио-и радиорелейные мачты

Нефтепроводы подземные

Линии электропередачи на металлических или железобетонных опорах

Аэродромы

Могили

 Озера постоянные, пересыхающие

 Реки шириной: менее 300 м. Пересыхающие реки

 Пропадающие участки рек по болотам

 Отметки урезов воды. Плотины

 Каналы шириной: 1) 20 м и более; 2) менее 20 м

 Каналы строящиеся

 Водопроводы (наземные и подземные)

 Колодцы. Водохранилища

 Источники (ключи, родники)

 Водные пути сообщения

 Пристани и стоянки. Маяки

 Болота. Солончаки

 Горизонтالي и их подписи

 Отметки высот

 Курганы и бугры. Сухие русла. Обрывы

 Промоины. Овраги

 Такыры. Каменные россыпи

 Сады

 Отдельные группы: кустов, саксаула

 Леса. Небольшие площади леса, не выражающиеся в масштабе карты

 Узкие полосы леса. Камышовые заросли

 бугристые

 грядовые

 ячеистые

 ровные

Рисунок 1.1.2 Пояснения к картосхеме

Характеристика производственного процесса:

Цех рудоподготовки и обогащения (ЦРПО)

Основной целью ЦРПО является переработка доставленной руды с получением товарной продукции в виде концентрата.

В состав фабричного рудоподготовительного комплекса в настоящее время входят дробильно-обогащительная фабрика (ДОФ-3), планируемая к строительству дробильно-обогащительная фабрика (ДОФ-2), корпус мокрой магнитной сепарации, камнедробильная фабрика.

Дробильно-обогащительная фабрика (ДОФ -2). Третий приемный бункер

Объекты третьего приемного бункера предназначены для приема и дробления (крупного и среднего) 20 млн тонн руды в год. В комплекс входят следующие сооружения:

- корпус крупного дробления (№21.0) с узлом приема руды;
- корпус среднего дробления (№22.0);
- конвейерные тоннели и галереи (№21.1, 22.1, 22.1.1, 22.1.2, 22.3);
- перегрузочные узлы (№21.2, 22.2, 22.4) с узлом подачи цельнодробленной руды на действующие конвейеры №3, 4 фабрики ДОФ-3.

Корпус мокрой магнитной сепарации предназначен для мокрого магнитного обогащения промежуточного продукта СМС и производства тонкоизмельченного концентрата, применяемого для производства окатышей и частично для продажи потребителям.

Дробильно-обогащительная фабрика (ДОФ -3)

Фабрика предназначена для переработки руды с получением промпродукта и состоит из корпуса крупного дробления; корпуса среднего и мелкого дробления; корпуса сухой магнитной сепарации; склада сухих хвостов; склада промпродукта.

Весь технологический процесс на фабрике сопровождается выделением пыли. Основными источниками пыления являются грохоты, дробилки, сепараторы, в бункера, открытые склады, погрузка материала экскаватором в железнодорожный транспорт.

Процессы дробления и СМС осуществляются в соответствии с технологической схемой, приведенной ниже.

Исходная руда с максимальной крупностью кусков не более 1200 мм железнодорожным транспортом подается в приемные бункера корпуса крупного дробления (ККД). В первой стадии дробления установлены две конусные дробилки крупного дробления ККД-1500/180, работающие под завалом. Из-под дробилок ККД-1500/180 дробленая руда четырьмя пластинчатыми питателями 1800x15000 мм подается на вторую стадию дробления, где установлены четыре конусные дробилки. Продукт второй стадии дробления подается в бункера корпуса среднего и мелкого дробления (КСМД).

Бункера КСМД емкостью по 6000 тонн на каждую очередь разделены на 6 секций по количеству каскадов. В каскады №6 и №12 входят: пластинчатый питатель, колосниковый грохот, дробилки среднего и мелкого дробления, инерционный грохот. В каскады №№1-5 и №№7-11 входят: пластинчатый питатель, инерционные грохоты, дробилки среднего и мелкого дробления.

Каскады № 6 и № 12. Из промежуточных бункеров КСМД пластинчатыми питателями на каскадах №6 и №12 руда подается на первую стадию грохочения, где установлены колосниковые грохоты. Надрешетный продукт первой стадии грохочения поступает на третью стадию дробления, где установлены конусные дробилки среднего дробления. Подрешетный продукт первой стадии грохочения и продукт третьей стадии дробления поступают на вторую стадию грохочения, где происходит разделение на классы крупности плюс 20 мм и минус 20 мм. Во второй стадии грохочения установлены инерционные грохоты. На грохоте установлены резиновые сита толщиной 40 мм с размером

ячейки сита 20 мм. Надрешетный продукт второй стадии грохочения поступает на четвертую стадию дробления, где установлены конусные дробилки мелкого дробления, содержание фракции плюс 20 мм в дроблёном продукте не более 20%. Подрешетный продукт второй стадии грохочения подается в бункера корпуса мокрой магнитной сепарации (ММС). Продукт четвертой стадии дробления подается в бункера корпуса сухой магнитной сепарации (КСМС).

Каскады № 1-5 и № 7-11. Из промежуточных бункеров КСМД пластинчатыми питателями руда подается на первую стадию грохочения, где установлены двухситные грохоты, с площадью просеивающей поверхности: верхний ярус – 7,25 м², нижний ярус – 6,3 м². Размер ячеек верхнего сита – 25х25 мм, нижнего сита – 15х15 мм. Подрешетный продукт первой стадии грохочения подается в бункера корпуса мокрой магнитной сепарации (ММС). Надрешетный продукт поступает на третью стадию дробления в дробилки. Дробленый продукт поступает на вторую стадию грохочения, где установлены инерционные грохоты, на каскадах №1,2 установлены инерционные грохоты с размерами ячеек сит: верхнего 25,0 х 25,0 мм; нижнего – 15,0 х 15,0 мм. Во второй стадии грохочения происходит разделение на продукты с классами крупности плюс и минус 16,0 мм. Надрешетный продукт подается в четвертую стадию дробления, где установлены дробилки Н-6800. Дробленый продукт четвертой стадии дробления подается в бункера КСМС. Подрешетный продукт второй стадии грохочения разгружается на реверсивные конвейера, подаётся на дальнейшую переработку в бункера КСМС вместе с дробленным продуктом четвертой стадии дробления вместе с отсеком первой стадии грохочения подаётся в бункера корпуса мокрой магнитной сепарации (ММС).

Емкость бункеров в корпусе СМС составляет 1000 тонн на каждую очередь. Из бункеров ленточными питателями руда подается на третью стадию грохочения. В операции третьей стадии грохочения установлены инерционные двухситные грохоты с площадью просеивающей поверхности: верхний ярус – 7,8 м², нижний ярус – 8,0 м². Размер ячеек верхнего сита – 25х25 мм, нижнего сита – 15х15 мм. Надрешетный продукт III стадии грохочения (класс плюс 10 мм) поступает в операцию СМС на сепараторы. Подрешетный продукт III стадии грохочения (класс минус 10 мм) поступает в операцию СМС на сепараторы.

Хвосты СМС надрешетного и подрешетного продуктов объединяются и подаются на склад отвальных хвостов.

Промпродукт СМС (класс минус 10 мм) подается в бункера участка ММО. Промпродукт СМС (класс плюс 10 мм) подается в бункера V стадии дробления.

Из бункеров ленточными питателями промпродукт поступает на V стадию дробления в роторные дробилки ударного действия.

Дробленый продукт V стадии дробления поступает на поверочное грохочение на грохоты с размером ячеек верхнего сита – 25х25 мм, нижнего – 15х15 мм. Подрешетный продукт поверочного грохочения (класс минус 10 мм) поступает совместно с дробленным продуктом дробилок и промпродуктом сепараторов, работающих на подрешетном продукте, и системой конвейеров подается в бункера участка ММО. Надрешетный продукт (класс плюс 10 мм) системой возвращается на додрабливание в дробилки.

В случае производственной необходимости, промпродукт подается на открытый склад промпродукта. При недостаточном количестве промпродукта в бункерах участка ММО, подача его осуществляется с открытых складов автомобильным транспортом через бункер, пластинчатый питатель №28б, I очередь и II очередь, а также железнодорожным транспортом через приемные бункера ККД.

Технологической схемой предусмотрена подача промпродукта Куржункульского РУ, минуя приемный бункер участка дробления. Промпродукт доставляется железнодорожным транспортом на железнодорожные тупики промплощадки участка дробления. Оттуда автомобильным транспортом подается на участок обогащения через бункер, пластинчатый питатель № 28б, I и II очереди.

В производственных помещениях в местах пылевыделения организованы аспирационные отсосы. Запыленный воздух проходит очистку в сухих циклонах и мокрых пылеуловителях.

Участок хвостового хозяйства

Участок хвостового хозяйства представляет собой комплекс сооружений систем гидравлического транспорта и гидравлической укладки хвостов, оборотного водоснабжения ФРПО и удаления избытка воды на испаритель.

В процессе эксплуатации пульпопровода, по которому транспортируются хвосты от фабрики до хвостохранилища, необходимо производить работы, которые заключаются в поворачивании труб на 120 градусов (при движении по пульпопроводу хвостов нижний сектор трубы изнашивается). Всего пульпопровод проворачивают 3 раза, затем меняют на новый. После остановки нитки, для опорожнения пульпопровода используются копани, которые расположены вдоль нитки. В них производят спуск пульпы и илового осадка из пульпопровода.

Цех производства окатышей (ЦПО)

Цех производства окатышей (ФПО), включает следующие основные здания и сооружения: главное здание, корпуса сортировок № 1 и № 2, шламовая насосная станция, склад готовых окатышей, склады для компонентов шихты и отсева окатышей, погрузочные бункеры окатышей №№ 1, 2, 3.

В главном здании расположены: участок измельчения глины (бентонита) и «сухой» добавки, участок окомкования, участок обжига.

Для получения железорудных окатышей применяется шихта (концентрат, руда), известняк и глина. Известняк служит в качестве флюсующей добавки, а глина – связующей добавки, повышающей прочность и термостойкость окатышей.

Расходные склады расположены рядом с ФПО.

Участок сырых окатышей

Подготовка шихты состоит из технологических операций измельчения, дозирования и смешения. Известняк и глина после дробления измельчаются в дробилках и мельницах, дозируются весоизмерителями непрерывного действия и смешиваются в шнековых смесителях.

Шихта после смешивания в смесителе подается ленточным конвейером в окомкователь, работающий в замкнутом цикле с инерционным грохотом.

Отходящий от мельниц запыленный воздух проходит 3-х ступенчатую очистку в сухих циклонах, газопромывателях разработки ВНИИМТа, мокрых скрубберах.

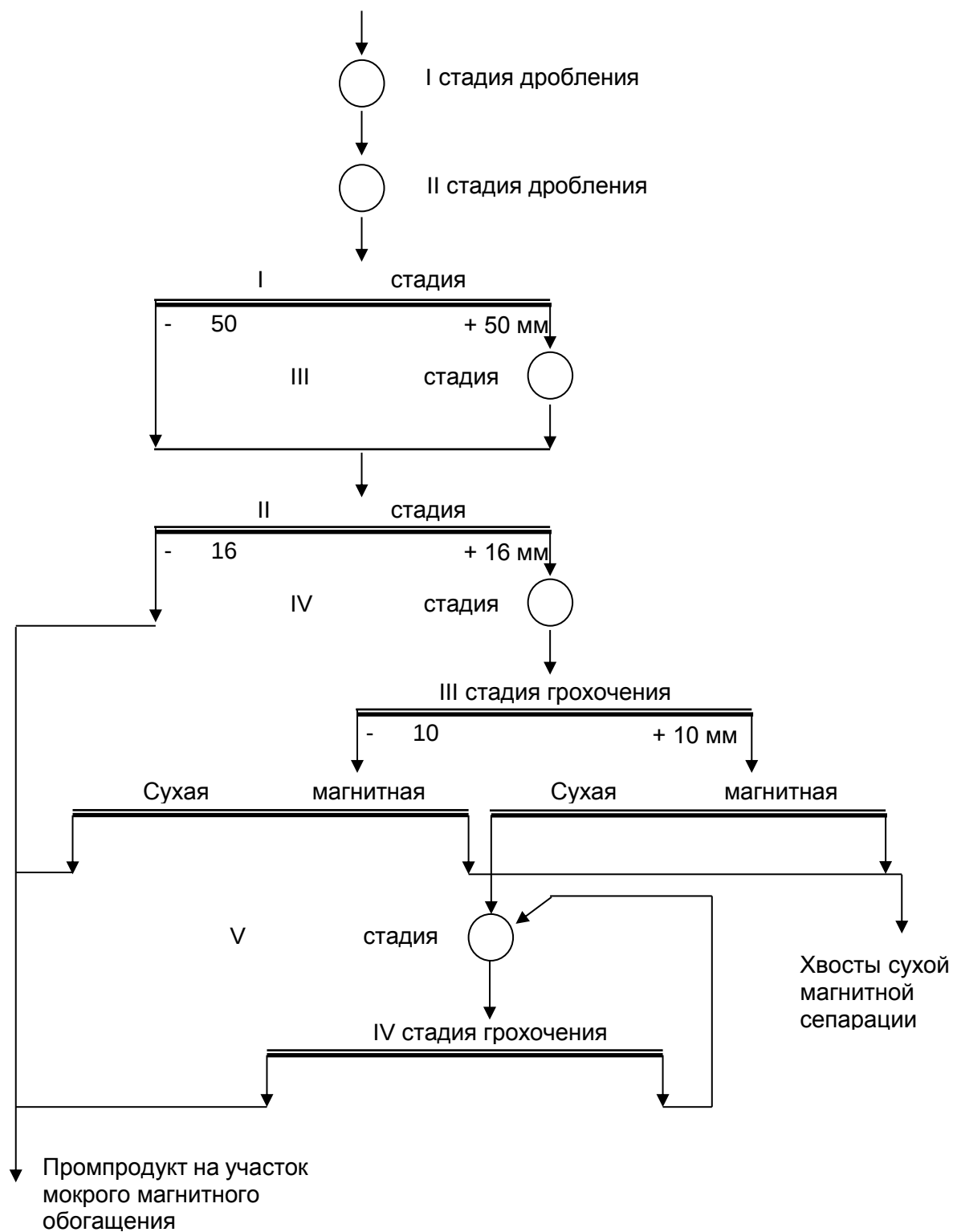
Участок обжига. Участок сортировки

Обжиг окатышей осуществляется на обжиговых конвейерных машинах типа ОК-108 и ОК-116. Обжиг сырых окатышей происходит за счет сжигания природного газа.

Участок отгрузки готовой продукции

Транспортировка горячих окатышей с обжиговых машин производится при помощи металлических пластинчатых конвейеров. Конвейер №28 проходит в галерее и закрыт со всех сторон и не оборудован вытяжным оборудованием.

Конвейерами 25 и 26 окатыши загружаются в бункера, оборудованные лотковыми затворами, с помощью которых производится погрузка окатышей в агловозы. Погрузка из бункеров производится на железнодорожных путях в специальных пунктах погрузки.



Вспомогательные производственные подразделения

Также на предприятии имеются вспомогательные цеха и производства, обеспечивающие бесперебойную работу основного производственного процесса.

1.2. Уровни эмиссий (выбросов) объекта в целом

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при работе предприятия, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (максимально-разовые, среднесуточные) в атмосферном воздухе населенных мест приведен в [таблице 1.2.1.](#)

Таблица 1.2-1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

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
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий) (20)			0.01		2	0.016	0.00116	0.116
0110	диВанадий пентоксид (пыль) (Ванадия пятиокись) (115)			0.002		1	0.000143	0.0001324	0.0662
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	4.89855268	297.2436851	7431.09213
0125	диКалий карбонат (Поташ, Калий карбонат) (297)		0.1	0.05		4	0.0000131	0.00005	0.001
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.22702708	6.3784954	6378.4954
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0.002		2	0.0000306	0.0000306	0.0153
0150	Натрий гидроксид (Натр едкий, Сода каустическая) (876*)				0.01		0.04827	0.00001	0.001
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)		0.15	0.05		3	0.485631	0.6671067	13.342134
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (420)			0.001		2	0.00315	0.091	91
0168	Олово оксид (в пересчете на олово) (Олово (II) оксид) (446)			0.02		3	0.0000974	0.00103	0.0515
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0.001	0.0003		1	0.0015556	0.1519303	506.434333
0198	Феррит никельцинковый /в пересчете на цинк/ (606)			0.003		2	0.216	0.01249	4.16333333
0203	Хром /в пересчете на хром (VI) оксид/ (Хром шестивалентный) (647)			0.0015		1	0.028154	0.112227	74.818
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	362.3738002	3782.96441695	94574.1104
0302	Азотная кислота (5)		0.4	0.15		2	0.0008334	0.00168	0.0112
0303	Аммиак (32)		0.2	0.04		4	0.00008	0.0021	0.0525

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
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	217.6202211	2647.0944838	44118.2414
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)		0.2	0.1		2	0.00775045	0.04610454	0.4610454
0322	Серная кислота (517)		0.3	0.1		2	0.00906501	0.08125495	0.8125495
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	7.5710149	6.0062961	120.125922
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	1896.6501777	29331.0542957	586621.086
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	10.5381443	205.24119702	25655.1496
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	406.57422863	3886.66116178	1295.55372
0338	диФосфор пентаоксид (Фосфор(V) оксид, Фосфорный ангидрид) (612)		0.15	0.05		2	0.12	3.78432	75.6864
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.04575143	0.47371507	94.743014
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)		0.2	0.03		2	0.0364729	0.3524279	11.7475967
0415	Смесь углеводородов предельных C1- C5 (1502*)				50		58.57313	31.3385	0.62677
0416	Смесь углеводородов предельных C6- C10 (1503*)				30		3.69457	0.39997	0.01333233
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (460)		1.5			4	0.46475	0.04658	0.03105333
0503	Бута-1,3-диен (1,3-Бутадиен, Дивинил) (98)		3	1		4	0.00012	0.00315	0.00315
0514	Изобутилен (2-Метилпроп-1-ен) (282)		10			4	0.00054	0.01497	0.001497
0516	2-Метилбута-1,3-диен (Изопрен, 2- Метилбутадиен-1,3) (351)		0.5			3	0.0001	0.00285	0.0057
0521	Пропен (Пропилен) (473)		3			3	0.000002	0.00019	0.00006333
0526	Этен (Этилен) (669)		3			3	0.0012	0.03289	0.01096333
0602	Бензол (64)		0.3	0.1		2	0.38436	0.03986	0.3986

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
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	3.805881	18.193635	90.968175
0618	1-(Метилвинил)бензол (2-Фенил-1-пропен, а-Метилстирол) (356)		0.04			3	0.00006	0.00179	0.04475
0620	Винилбензол (Стирол, Этилбензол) (121)		0.04	0.002		2	0.00006	0.00179	0.895
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	6.535092	17.977152	29.96192
0627	Этилбензол (675)		0.02			3	0.00972	0.00102	0.051
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000425	0.0020101	2010.1
0930	2-Хлорбута-1,3-диен (Хлоропрен) (627)		0.02	0.002		2	0.0001	0.00258	1.29
0943	Фенилтрихлорсилан (1313*)				0.01		0.00025139	0.00008347	0.008347
0947	Перфтор-2-метилпроп-1-ен (Перфторизобутилен, Октафтор-2-метилпроп-1-ен) (951*)				0.001		0.00000342	0.00000112	0.00112
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)		0.1			3	1.279264	5.38442	53.8442
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)		0.1			4	0.06964	1.19493	11.9493
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)		5			4	1.574426	5.66022	1.132044
1071	Гидроксibenзол (155)		0.01	0.003		2	0.00987093	0.07104215	23.6807167
1119	2-Этоксietанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)				0.7		0.631094	2.258176	3.22596571
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	1.279571	3.854551	38.54551
1215	Дибутилфталат (Фталевой кислоты дибутиловый эфир, Дибутилбензол-1,2- дикарбонат) (346*)				0.1		0.0001	0.0028	0.028
1240	Этилацетат (674)		0.1			4	0.05467	0.18234	1.8234
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.00017	0.00022	0.022
1317	Ацетальдегид (Этаналь, Уксусный альдегид) (44)		0.01			3	0.05342	0.05	5
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	1.87626104	1.20050315	120.050315
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	1.857641	4.934461	14.09846

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
1402	Ацетофенон (Метилфенилкетон, Фенилэтанон) (47)		0.003			3	0.00003436	0.00001172	0.00390667
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)		0.2	0.06		3	0.10685	0.10026	1.671
1608	Метилоксиран (Пропилена оксид) (376)		0.08			1	0.00002	0.0007	0.00875
2001	Акрилонитрил (Акриловой кислоты нитрил, пропеннитрил) (9)			0.03		2	0.00016	0.00469	0.15633333
2425	Фуран-2-альдегид (Фурфурол, 2-Фуральдегид, Фурфураль, 2-Фурфуральдегид) (620)		0.08	0.04		3	0.00046925	0.00015836	0.003959
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.37367	0.34742	0.23161333
2732	Керосин (654*)				1.2		0.00016	0.0002	0.00016667
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0.05		0.744501	12.0194155002	240.38831
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		4.241533	21.657955	21.657955
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1.105557	6.28743201	6.28743201
2868	Эмульсол (смесь: вода - 97.6%, нитрит натрия - 0.2%, сода кальцинированная - 0.2%, масло минеральное - 2%) (1435*)				0.05		0.0063487	0.1875561	3.751122
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	19.195067	295.14455808	1967.63039
2907	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: более 70 (Динас) (493)		0.15	0.05		3	0.153834	1.76832	35.3664
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем,		0.3	0.1		3	8.1908434	199.4737139	1994.73714

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
	зола углей казахстанских месторождений) (494)								
2909	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	297.34986276	8575.45436134	57169.6957
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		2.0617135	35.1525064	878.81266
2936	Пыль древесная (1039*)				0.1		9.179261	331.348728	3313.48728
2978	Пыль тонко измельченного резинового вулканизата из отходов подошвенных резин (1090*)				0.1		0.204	2.14445	21.4445
2987	Пыль латуни /в пересчете на медь/ (1049*)				0.003		0.0457	0.03562	11.8733333

1.3. Оценка соответствия общим наилучшим доступным техникам

В соответствии со Справочником по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)» (далее Справочник), утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 декабря 2023 года № 1251, рассмотрены общие наилучшие доступные техники, а также соответствие и применимость их на объектах АО «ССГПО».

С учетом анализа объектов предприятия ниже в таблице 1.3.1 представлена оценка соответствия общим НДТ.

Таблица 1.3-1 – Оценка соответствия общим наилучшим доступным техникам

Наименование НДТ	Техника НДТ	Техника объекта	Заключение о соответствии НДТ
1	2	3	4
СНДТ «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)». Общие НДТ			
НДТ 1. Система экологического менеджмента	Система экологического менеджмента	Стандарт ISO 14001	Соответствует
НДТ 2. Управление энергопотреблением	Использование системы управления эффективным использованием энергии	Стандарт ISO 50001	Соответствует
	Применение ЧРП на различном оборудовании (конвейерное, вентиляционное, насосное и т.д.)	Стандарт ISO 50001	Соответствует
	Применение энергосберегающих осветительных приборов	Стандарт ISO 50001	Соответствует
	Применение электродвигателей с высоким классом энергоэффективности	Стандарт ISO 50001	Соответствует
	Применение УКРМ, а также фильтро-компенсирующих устройств, для фильтрации высших гармоник и компенсации реактивной мощности в электрических сетях предприятий		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	Применение современных теплоизоляционных материалов на высокотемпературном оборудовании	Стандарт ISO 50001	Соответствует
	Рекуперация тепла из теплоты отходящего процесса		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	Применение неформованных огнеупорных материалов для футеровки обжиговых машин		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
НДТ 3. Управление процессами	АСУ технологическим процессом и очистными сооружениями	Применяется в производстве	Соответствует
	АСУ горнотранспортным оборудованием		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
НДТ 4. Мониторинг выбросов	Мониторинг выбросов	Ведется мониторинг источников выбросов инструментальными замерами	Соответствует

Наименование НДТ	Техника НДТ	Техника объекта	Заключение о соответствии НДТ
1	2	3	4
НДТ 5. Мониторинг сбросов	Мониторинг сбросов	Ведется мониторинг источников сбросов инструментальными замерами	Соответствует
НДТ 6. Шум	регулярное техобслуживание оборудования, герметизация и ограждение вызывающих шум технических средств	Применяется в производстве	Соответствует
	сооружение шумозащитных валов		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	учет характера распространения шума и планирование работ с учетом этого, например, расположение блока измельчения и грохочения в подземном пространстве или частично под землей, расположение издающих шум машин недалеко друг от друга и в заглублении по отношению к уровню земли (уменьшается также площадь воздействия), закрытие дверей цеха обогащения и измельчения	Применяется в производстве	Соответствует
	выбор направления проходки таким образом, чтобы место проведения работ оставалось по отношению к населенному пункту за очистным забоем		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	оставление неотбитых стенок для защиты от шума в направлении населенного пункта		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	оставление деревьев и других растений на краю рудничной территории или вокруг объектов, издающих шум	Ежегодная посадка деревьев	Соответствует
	ограничение размера заряда при взрыве, а также оптимизация объема ВВ		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	предварительное извещение о взрыве и проведение взрывных работ в определенное по возможности в одно и то же, время дня. Взрыв вызывает сильный, но непродолжительного характера шум, поэтому предварительное извещение о нем		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу

Наименование НДТ	Техника НДТ	Техника объекта	Заключение о соответствии НДТ
1	2	3	4
	положительно влияет на отношение к этому страдающих от шума		
	планирование транспортных маршрутов и осуществление перевозки в такие сроки, когда они вызывают минимальное воздействие		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
НДТ 7. Запах	надлежащее хранение и обращение с пахучими материалами	Применяется	Соответствует
	тщательное проектирование, эксплуатация и техническое обслуживание любого оборудования, которое может выделять запахи	Применяется	Соответствует
СНДТ «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)». Неорганизованные выбросы			
НДТ 8.	Реализация плана мероприятий по неорганизованным выбросам, как части СЭМ (см. НДТ 1), который включает в себя: определение наиболее значимых источников неорганизованных выбросов пыли; определение и реализация соответствующих мер и технических решений для предотвращения и/или сокращения неорганизованных выбросов в течение определенного периода времени.	Стандарт ISO 14001	Соответствует
НДТ 9. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли и газообразных выбросов при проведении производственного процесса добычи руд	применение большегрузной высокопроизводительной горной техники		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	проведение горных выработок и применение систем отработки с использованием современного высокопроизводительного самоходного оборудования		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	применение современных, экологических и износостойких материалов		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	применение различных видов и типов конвейерного и пневматического транспорта для перевозки горной массы		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу

Наименование НДТ	Техника НДТ	Техника объекта	Заключение о соответствии НДТ
1	2	3	4
НДТ 10. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при проведении взрывных работ	уменьшение количества взрывов путем укрупнения взрывных блоков		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	использование в качестве ВВ простейших и эмульсионных составов с нулевым или близким к нему кислородным балансом		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	частичное взрывание на «подпорную стенку» в зажиме		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	внедрение компьютерных технологий моделирования и проектирования рациональных параметров буровзрывных работ		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	проведение взрывных работ в оптимальный временной период с учетом метеоусловий		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	использование рациональных типов забоечных материалов, конструкций скважинных зарядов и схем инициирования		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	орошение взрываемого блока и зоны выпадения пыли из пылегазового облака водой, пылесмачивающими добавками и экологически безопасными реагентами		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	применение установок локализации пыли и пылегазового облака		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	применение технологий гидрообеспыливания (гидрозабойка взрывных скважин и шпуров, укладка над скважинами емкостей с водой)		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	проветривание горных выработок		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	использование зарядных машин с датчиками контроля подачи ВВ		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу

Наименование НДТ	Техника НДТ	Техника объекта	Заключение о соответствии НДТ
1	2	3	4
	использование естественной обводненности горных пород и взрывааемых скважин		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	использование неэлектрических систем инициирования для ведения взрывных работ в подземных условиях		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
НДТ 11. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при проведении буровых работ	позиционирование буровых станков в реальном времени с применением системы контроля параметров высокоточного бурения		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	применение технической воды и различных активных средств для связывания пыли		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	оснащение буровой техники средствами эффективного пылеподавления и пылеулавливания в процессе бурения технологических скважин		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
НДТ 12. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при транспортировке, погрузочно-разгрузочных операциях	оборудование эффективными системами пылеулавливания, вытяжным и фильтрующим оборудованием для предотвращения выбросов пыли в местах разгрузки, перегрузки, транспортировки и обработки пылящих материалов	Применяется в производстве	Соответствует
	применение предварительного увлажнения горной массы, орошение технической водой, искусственное проветривание экскаваторных забоев		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	применение стационарных и передвижных гидромониторно-насосных установок, на колесном и рельсовом ходу	Применяется в производстве	Соответствует
	применение различных оросительных устройств для разбрызгивания воды в зоне стрелы и черпания ковша экскаватора		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	организация процесса перевалки пылеобразующих материалов		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу

Наименование НДТ	Техника НДТ	Техника объекта	Заключение о соответствии НДТ
1	2	3	4
	пылеподавление автомобильных дорог путем полива технической водой	Поливооросительные автомобили на базе автосамсвалов БелАЗ-7648, БелАЗ-76470, САТ-777F	Соответствует
	применение различных ПАВ для связывания пыли в процессе пылеподавления забоев и карьерных автодорог		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	применение различных видов и типов конвейерного и пневматического транспорта для перевозки горной массы		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	проведение замеров дымности и токсичности автотранспорта и контрольно-регулирующих работ топливной аппаратуры	Применяется в производстве	Соответствует
	применение каталитических технологий очистки выхлопных газов ДВС	Частично используется, оснащение каталитизаторами применяется при замене старой техники на новую	Соответствует
НДТ 13. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при хранении руд и продуктов их переработки	укрепление откосов ограждающих дамб хвостохранилищ с использованием скального грунта, грубодробленой пустой породы	Производится ежегодная рекультивация откосов дамбы	Соответствует
	устройство лесозащитной полосы по границе земельного отвода вдоль отвалов рыхлой вскрыши (посадка деревьев)	Применяется в производстве	Соответствует
	закрепление пылящих поверхностей хвостохранилищ путем нанесения на поверхность меловой суспензии с последующей обработкой ее разбавленным раствором серной кислоты)		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	использование отходов полиэтилена и полипропилена с последующей температурной обработкой до сплавления с поверхностью хвосто- и шламохранилища		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	прокладка труб с разбрызгивателями воды мелкодисперсной фракции по периметру хвостохранилища		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу

Наименование НДТ	Техника НДТ	Техника объекта	Заключение о соответствии НДТ
1	2	3	4
	использование ветровых экранов		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
СНДТ «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)». Организованные выбросы. Выбросы пыли			
НДТ 14. НДТ является предотвращение или сокращение выбросов пыли и газообразных выбросов, а также сокращение энергопотребления, сокращение образования отходов при проведении производственного процесса обогащения руд	использование грохотов с высокой удельной производительностью для мокрого грохочения с полиуретановыми панелями при классификации	Грохот SKH 2S, Грохот Метсо, Грохот инерционный BSK, Грохот инерционный BSK, Грохот инерционный ГИТ	Соответствует
	использование вертикальных мельниц при доизмельчении черновых концентратов		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	переработка богатой руды дроблением с последующим разделением, сортировкой по классам крупности товарной продукции		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	применение сгустителей перед фильтрованием		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	переработка руды тяжелосредней сепарацией		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	обогащение железных руд методом магнитной сепарации на барабанных сепараторах	Сепаратор магнитный ПБМ-П-120/300, Сепаратор магнитный ПБМ-ПП-120/30, Сепаратор магнитный СТН-1230, Сепаратор магнитный СТВ-1230, Сепаратор МГС-2,0	Соответствует
	применение магнитной дешламации перед магнитной сепарацией	Дешламатор магнитный МД-5А	Соответствует
	использование винтовых сепараторов для гравитационного обогащения хромосодержащих руд		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
НДТ 15. НДТ является предотвращение или сокращение выбросов пыли и газообразных выбросов, сокращение образования отходов при производстве окатышей	использование кольцевого охладителя гранулированного материала		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу

Наименование НДТ	Техника НДТ	Техника объекта	Заключение о соответствии НДТ
1	2	3	4
	совершенствование технологии и тепловых схем обжига окатышей (интенсификация процессов сушки и обжига, применение эффективных горелочных устройств)	Теплогенератор 14 МВт	Соответствует
НДТ 16. В целях сокращения выбросов пыли при процессах, связанных с дроблением, классификацией (грохочением), транспортировкой и хранением при обогащении руды и производстве окатышей	применение циклонов	Циклоны применяются	Соответствует
	применение мокрых газоочистителей	Пылеуловитель КЦМП, Скруббер Вентури	Соответствует
НДТ 17. В целях сокращения выбросов пыли при обогащении руды (сушка концентрата) и производстве окатышей (обжиг окатышей)	Электрофильтр	Внесено в программу повышения экологической эффективности	Не соответствует
СНДТ «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)». Организованные выбросы. Выбросы диоксида серы			
НДТ 18. В целях предотвращения или сокращения выбросов SO ₂ из отходящих технологических газов при обогащении руды (сушка концентрата) и производстве окатышей (обжиг окатышей)	Десульфуризация и использование топлива с пониженным содержанием серы	При обжиге окатышей используется топливо с пониженным содержанием серы	Соответствует
СНДТ «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)». Организованные выбросы. Выбросы оксидов азота			
НДТ 19. Для предотвращения и/или снижения выбросов окислов азота (NO _x) в атмосферу при обогащении руды (сушка концентрата) и производстве окатышей (обжиг окатышей)	Горелки с низким уровнем выделения оксидов азота (NO _x)		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	Рециркуляция дымовых газов		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	Применение СКВ		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	Применение СНКВ		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
СНДТ «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)». Организованные выбросы. Выбросы оксида углерода			

Наименование НДТ	Техника НДТ	Техника объекта	Заключение о соответствии НДТ
1	2	3	4
НДТ 20. Для предотвращения и/или снижения выбросов оксида углерода в атмосферу при обогащении руды (сушка концентрата) и производстве окатышей (обжиг окатышей)	Абсорбционная очистка газов с использованием медноаммиачных растворов		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	Каталитическая очистка газов с использованием реакции водяного пара		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	Очистка газов с термическим некаталитическим дожиганием и каталитическим дожиганием		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
СНДТ «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)». Управление водопользованием, удаление и очистка сточных вод			
НДТ 21. НДТ для удаления и очистки сточных вод является управление водным балансом предприятия	разработка водохозяйственного баланса горнодобывающего предприятия	Применяется в производстве	Соответствует
	внедрение системы оборотного водоснабжения и повторного использования воды в технологическом процессе	ЦПО: Насос 300Д70, Насос Д60, Насос Д90 используются в системе оборотного водоснабжения ЦРПО: Vasa HD 7010, Vasa 507-150, Насос 8 ГРТ 8, Насос 5 ГРТ, Насос ГР 400/40, Warman 8/6, Насос ГРТ 1600/50, Насос ГРК 400/40, BRAVO 500	Соответствует
	сокращение водопотребления в технологических процессах		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	гидрогеологическое моделирование месторождения		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	внедрение систем селективного сбора шахтных и карьерных вод		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	использование локальных систем очистки и обезвреживания сточных вод		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
НДТ 22. НДТ для снижения гидравлической нагрузки на очистные сооружения	применение рациональных схем осушения карьерных и шахтных полей		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу

Наименование НДТ	Техника НДТ	Техника объекта	Заключение о соответствии НДТ
1	2	3	4
и водные объекты является снижение водоотлива карьерных и шахтных вод	использование специальных защитных сооружений и мероприятий от поверхностных и подземных вод, таких как водопонижение и/или противифльтрационные завесы и другое	Применяется: противофильтрационные завесы на хвостохранилище ФРПО	Соответствует
	оптимизация работы дренажной системы	Применяется	Соответствует
	изоляция горных выработок от поверхностных вод путем регулирования поверхностного стока		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	отвод русел рек за пределы горного отвода		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	недопущение опережающего понижения уровней подземных вод		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	предотвращение загрязнения шахтных и карьерных вод в процессе откачки		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
НДТ 23. НДТ для снижения негативного воздействия на водные объекты является управление поверхностным стоком территории наземной инфраструктуры с целью сведения к минимуму попадания ливневых и талых сточных вод на загрязненные участки, отделения чистой воды от загрязненной, предотвращения эрозии незащищенных участков почвы, предотвращения заиливания дренажных систем	организация системы сбора и очистки поверхностных сточных вод с породных отвалов		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	перекачка сточных вод из гидротехнических сооружений при отвалах в хвостохранилище	Применяется	Соответствует
	организация ливнестоков, траншей, канав надлежащих размеров; оконтуривание, террасирование и ограничение крутизны склонов; применение отмоستков и облицовок с целью защиты от эрозии	Применяется в производстве	Соответствует
	организация подъездных дорог с уклоном, оснащение дорог дренажными сооружениями	Применяется в производстве	Соответствует

Наименование НДТ	Техника НДТ	Техника объекта	Заключение о соответствии НДТ
1	2	3	4
НДТ 24. НДТ для снижения уровня загрязнения сточных (шахтных, карьерных) вод веществами, содержащимися в горной массе, продукции или отходах производства	Осветление и отстаивание	Применяется	Соответствует
СНДТ «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)». Управление отходами			
НДТ 25. Чтобы предотвратить или, если предотвращение невозможно, сократить количество отходов, направляемых на утилизацию	Составление и выполнение программы управления отходами в рамках СЭМ (см. НДТ 1)	Стандарт ISO 14001	Соответствует
НДТ 26. В целях снижения количества отходов, направляемых на утилизацию при добыче и обогащении руд черных металлов	Повторное использование пыли из системы пылегазоочистки	Аспирационная пыль возвращается обратно в производство	Соответствует
	Использование пресс-фильтров для обезвоживания отходов обогащения		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	Использование керамических вакуум-фильтров для обезвоживания отходов обогащения		Не относится к данному виду деятельности или технологическому процессу
	Использование отходов добычи и обогащения в качестве сырья или добавки к продукции во вторичном производстве и строительных материалов, доизвлечение железных руд, полезных компонентов/минеральных сырьевых ресурсов при наличии таковых, промышленных отходов	Использование хвостов СМС при строительстве технологических дорог в карьерах	Соответствует
	Использование отходов при заполнении выработанного пространства	Внутренне отвалообразование, засыпка воронок обрушения на шахтном поле	Соответствует
	Использование отходов при ликвидации горных выработок	Внутреннее отвалообразование, засыпка воронок обрушения на шахтном поле	Соответствует

2. АНАЛИЗ ОБЪЕКТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ

Определение объектов технологического нормирования и маркерных веществ осуществляется посредством анализа имеющейся технической документации, регламентирующей проведение технологических операций (проектная (конструкторская) документация, технологические регламенты, руководства (инструкции) по эксплуатации, схемы, технические условия и другая эксплуатационная документация) по производству продукции, выполнению работ, оказанию услуг, и ее сравнения с соответствующими справочниками и заключениями по наилучшим доступным техникам.

Под технологическими нормативами понимаются экологические нормативы, устанавливаемые в комплексном экологическом разрешении в виде:

- 1) Предельного количества (массы) маркерных загрязняющих веществ на единицу объема эмиссий;
- 2) Количества потребления электрической и (или) тепловой энергии, иных ресурсов в расчете на единицу времени или единицу производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги.

Под маркерными загрязняющими веществами понимаются наиболее значимые для эмиссий конкретного вида производства или технологического процесса загрязняющие вещества, которые выбираются из группы характерных для такого производства или технологического процесса загрязняющих веществ и с помощью которых возможно оценить значения эмиссий всех загрязняющих веществ, входящих в группу.

Маркерные загрязняющие вещества, уровни эмиссий маркерных загрязняющих веществ и уровни потребления энергии и (или) иных ресурсов, связанные с применением наилучших доступных техник, определяются в заключениях по наилучшим доступным техникам.

Анализ объектов технологического нормирования АО «ССГПО» как для действующего объекта, оказывающего антропогенное воздействие на окружающую среду, был проведен с использованием:

- Технологического регламента оборудования и технологического процесса;
- Результаты производственного экологического контроля (ПЭК) за 2022-2024 гг.

2.1. Объекты технологического нормирования

На территории производственной площадки с учетом технологического процесса и применяемого оборудования выявлены следующие возможные объекты технологического нормирования:

Таблица 2.1-1 – Объекты технологического нормирования

№ п/п	Участок	№ ист.	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта
1	Уч. дробления	0001	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
2	Уч. дробления	0002	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
2	Уч. дробления	0003	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
4	Уч. дробления	0004	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
5	Уч. дробления	0005	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
6	Уч. дробления	0005	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
7	Уч. дробления	0006	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
8	Уч. дробления	0007	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
9	Уч. дробления	0008	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
10	Уч. дробления	0009	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
11	Уч. дробления	0011	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
12	Уч. дробления	0012	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
13	Уч. дробления	0013	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
14	Уч. дробления	0016	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
15	Уч. дробления	0017	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
16	Уч. дробления	0018	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %

№ п/п	Участок	№ ист.	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта
133	Уч. сортировки	0250	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
134	Уч. сортировки	0251	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
135	Уч. сортировки	0252	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
136	Уч. сортировки	0253	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
137	Уч. сортировки	0254	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
138	Уч. сортировки	0255	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
139	Уч. сортировки	0256	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
140	Уч. сортировки	0257	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
141	Уч. сушки	0150	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
142	Уч. сушки	0151	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
143	Уч. сушки	0152	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
144	Уч. сушки	0153	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
145	Уч. сушки	0154	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
146	Уч. сушки	0155	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
147	Уч. обжига	0217	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
148	Уч. обжига	0218	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
149	Уч. обжига	0218	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
150	Уч. обжига	0219	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
151	Уч. обжига	0219	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
152	Уч. обжига	0220	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
153	Уч. обжига	0221	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
154	Уч. обжига	0221	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
155	Уч. обжига	0222	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
156	Уч. обжига	0223	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
157	Уч. обжига	0223	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
158	Уч. обжига	0224	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
159	Уч. обжига	0224	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
160	Уч. обжига	0225	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
161	Уч. обжига	0226	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
162	Уч. обжига	0227	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
163	Уч. обжига	0228	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
164	Уч. обжига	0229	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
165	Уч. обжига	0267	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %; Диоксид серы SO ₂
166	Уч. обжига	0350	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %
167	Уч. обжига	0268	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %; Диоксид серы SO ₂
168	Уч. обжига	0269	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %; Диоксид серы SO ₂

2.2. Маркерные загрязняющие вещества, образующиеся на объектах технологического нормирования

Маркерные загрязняющие вещества, образующиеся на выявленных возможных объектах технологического нормирования, с учетом используемых процессов (дробление руды, обогащение, производство окатышей),

- при добыче и обогащении руды, подлежащие мониторингу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид).

2.3. Мониторинг выбросов по маркерным веществам

Проведение мониторинга выбросов маркерных загрязняющих веществ из дымовых труб от основных источников выбросов на определенных объектах технологического нормирования основывается на: НДТ 4 Справочника по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)»,

утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 декабря 2023 года № 1251, и Справочника по наилучшим доступным техникам «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии», утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 января 2024 года № 23.

Периодичность мониторинга эмиссий по маркерным веществам представлена в Таблицах 2.3.1.

Таблица 2.3-1 – Периодичность мониторинга эмиссий по маркерным веществам, в соответствии с СНДТ «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)»

№ п/п	Параметр	Контроль, относящийся к НДТ:	Минимальная периодичность контроля*	Примечание
1	2	3	4	5
1	Пыль	НДТ 16, НДТ 17	Непрерывный (ист. 0267, 0268, 0269); 1 раз в год (для остальных источников)	Маркерное вещество
2	SO ₂	НДТ 18	Непрерывный (ист. 0267, 0268, 0269) 1 раз в год (для остальных источников)	Маркерное вещество

* непрерывный контроль проводится посредством АСМ на организованных источниках согласно требованиям к периодичности контроля, предусмотренной действующим законодательством.

3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ

В соответствии со Справочником по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 декабря 2023 года № 1251, при анализе объектов технологического нормирования рассмотрены НДТ в части сокращения выбросов пыли при процессах, связанных с дроблением, классификацией (грохочением), транспортировкой и хранением при обогащении руды и производстве окатышей, а также сокращения выбросов пыли и SO₂ из отходящих технологических газов при обогащении руды (сушка концентрата) и производстве окатышей (обжиг окатышей). Данные мероприятия соответствуют НДТ 16, НДТ 17 и НДТ 18 Справочника.

В настоящем проекте проведен анализ соответствия выбранных объектов технологического нормирования к технологическим показателям выбросов, указанных в таблицах 6.1-6.3 СНДТ «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)». Ниже представленная сводная таблица обоснования установления технологических нормативов (Таблица 3.1) по тем или иным объектам из приведенного списка из раздела 2.1.

Согласно «Справочнику по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 декабря 2023 года № 1251, в отношении установления технологических показателей в сбросах карьерных и шахтных сточных вод в пруды-накопители и пруды-испарители норма не будет распространяться при условии их соответствия требованиям, применяемым в отношении гидротехнических сооружений с подтверждением отсутствия воздействия на поверхностные и подземные водные ресурсы по результатам мониторинговых исследований за последние 3 года.

На АО «ССГПО» на постоянной основе с 2017 года проводятся научно-исследовательские работы, по оценке влияния Васильевского накопителя-испарителя. Так, по результатам проведенных лабораторных исследований в рамках научно-исследовательских работ по влиянию Васильевского накопителя-испарителя проводимых в период с 2020 по 2023 годы сделаны выводы о том, что Васильевский накопитель-испаритель на подземные воды района влияния не оказывает, как с точки зрения гидрохимических, так и с точки зрения динамических показателей, активного перетока техногенных вод из накопителя в подземные воды не наблюдается. Связь подземных вод с поверхностными является затрудненной из-за наличия противифльтрационного экрана в разрезе выдержанных глинистых пачек мощностью до 10 м (глин свиты турме) и до 25 м (чеганских глин), залегающих в верхней части. Научно-исследовательские работы отображены в [приложении 2](#).

Таким образом, технологические нормативы к сбросам Рудненской промышленной площадки АО «ССГПО» настоящим проектом не устанавливаются.

Таблица 3-1 – Обоснование показателей технологического нормирования

[illegible]

№ п/п	Участок	Корпус, отделение и т.д.	№ ист.	№ установки	Маркерное вещество	Факт, после очистки, мг/нм³	Пороговая величина мг/нм³	Соответствие НДТ
				Труба 1	Диоксид серы	Контроль осуществляется балансовым методом	** 50 - 1250	Соответствует
166	Участок обжига		0350	АТУ-40а	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %			Соответствует
167	Участок обжига	Участок обжига	0268	Труба 3 (АТУ-71)	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	19,5	**20-100	Соответствует
				Труба 3 (АТУ-73)	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	18,8	**20-100	Соответствует
				Труба 3 (АТУ-75)	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	18,6	**20-100	Соответствует
				Труба 3	Диоксид серы	Контроль осуществляется балансовым методом	** 50 - 1250	Соответствует
168	Участок обжига	Участок обжига	0269	Труба 2 (АТУ-77)	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	17,6	**20-100	Соответствует
				Труба 2 (АТУ-79)	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %	18,0	**20-100	Соответствует
				Труба 2 (АТУ-83)	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %			консервация
				Труба 2 АТУ-81	Пыль неорганическая SiO2 < 20 %			консервация
				Труба 2	Диоксид серы	Контроль осуществляется балансовым методом	** 50 - 1250	Соответствует

С учетом обоснования установления технологических нормативов, представленном в таблице 3.1, и в соответствии с отчетами производственного экологического контроля за 2022-2024 гг., ниже представлены технологические нормативы выбросов для достижения технологических показателей, согласно НДТ.

Таблица 3-2 – Предлагаемые технологические нормативы выбросов загрязняющих веществ после реализации программы повышения экологической эффективности

Программы повышения экологической эффективности				Предельное значение	
№ п/п	№ ист.	Источник выделения	Маркерное вещество	До (после очистки, мг/м³)	После, мг/м3
ЦПО					
1	0196	Бункер №1, 2, 3. Глина. АТУ-23	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20 %	112	**100
2	0258	Мельница №1	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20 %	188,6	**100
3	0259	Мельница №2	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20 %	105,8	**100
4	0261	Мельница №4	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %	205,2	**100
5	0265	Мельница №8	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %	206,1	**100
ЦРПО					
6	0204	Бункер №16,17,18 (глина). АТУ-33	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20 %	105,8	**100
7	0162	Конвейер 66. АТУ 8,5 (АТУ-ВД-8,5)	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %	236,7	20
8	0150	Труба (суш.барабан № 1	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %	77,6	20
9	0151	Труба (суш.барабан № 2	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %	74,1	20
10	0152	Труба (суш.барабан № 3	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %	120,6	20
11	0153	Труба (суш.барабан № 4	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %	95,2	20
12	0154	Труба (суш.барабан № 5	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %	106,6	20
13	0155	Труба (суш.барабан № 6	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %	103,4	20
14	0156	Конвейер 56-57. АТУ 1	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %	64,8	20
15	0157	Конвейер 64. АТУ 2	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %	57,8	20
16	0158	Конвейер 61. АТУ 3	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %	52,5	20
17	0159	Конвейер 58. АТУ 4	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %	48,3	20
18	0160	Конвейер 56. АТУ 5	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %	50,8	20
19	0161	Конвейер 59,66. АТУ 6	Пыль неорганическая SiO ₂ < 20 %	51,6	20

** Для процессов дробления и классификации (грохочения) действующих установок 20 - 100 мг/Нм³.

4. ИНФОРМАЦИЯ О РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ

Согласно статьи 16 Закон Республики Казахстан от 13 января 2012 года № 541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности» на АО «ССГПО» АО «ССГПО» как субъект государственного энергетического реестра, потребляющий энергетические ресурсы в объеме, эквивалентном тысяче пятистам и более тонн условного топлива в год, за исключением государственных учреждений, проходит обязательный энергоаудит не реже одного раза каждые пять лет.

По результатам обязательного энергоаудита, проведенного в 2020 году был разработан и утвержден «План мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности» на 2021-2025 годы ([приложение 1](#)).

Согласно данному плану:

– объем планируемого снижения потребления энергетических ресурсов в натуральном выражении в зоне энергосбережения *Электроснабжения и освещения* составляет **1437,520 тыс. кВт*ч.**

– объем планируемого снижения потребления энергетических ресурсов в натуральном выражении в зоне энергосбережения *Теплоснабжения и отопления* составляет **5832 тыс. кВт*ч, 102 936 тыс. м³ природного газа, 48 003 тонн угля, 242 тыс. м³ воды.**

– объем планируемого снижения потребления энергетических ресурсов в натуральном выражении в зоне энергосбережения *Водоснабжения и водоотведения* составляет **1879,3 тыс. м³ воды.**

– объем планируемого снижения потребления энергетических ресурсов в натуральном выражении в зоне энергосбережения *Технологическое оборудование* составляет **4464,7 тыс. кВт*ч.**

– объем планируемого снижения потребления энергетических ресурсов в натуральном выражении в зоне энергосбережения *Приборы и средства учета и контроля, в том числе автоматизированные системы* составляет **13747,8 тыс. кВт*ч, 2219,2 м³ природного газа, 169 тыс. м³.**

Планируемые мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности на 2025 год, разработанные в рамках требования международного стандарта ISO 50001:2018 ([приложение 3](#))

Основные мероприятия	Показатели
Цех рудоподготовки и обогащения (ЦРПО) АО «ССГПО»	
Цель 1: Снижение удельного потребления электроэнергии на 3 455,116 тыс. кВт*ч в год	
Установка частотно-регулируемого преобразователя (в количестве 1 шт.) на насос №1А	Годовая экономия электроэнергии 1 436.160 тыс. кВт*ч
Замена электродвигателя дробилки КСД каскада №6 первой очереди КСМД с 600 кВт (в количестве 1 шт.) на электродвигатель на 250 кВт	Годовая экономия электроэнергии 2 010.624 тыс. кВт*ч
Замена светильников в кабинетах, лабораториях АБК, кислородной станции, котельной станции участка ТПРВ с лампами ЛБ-40 на светодиодные (70 шт.)	Годовая экономия электроэнергии 8,332 тыс. кВт*ч
Цех производства окатышей (ЦПО) АО «ССГПО»	
Цель 1: Снижение удельного потребления электроэнергии на 1 071,994 тыс. кВт*ч в год	

Отключение принудительного обдува электродвигателей вентиляторов ОМ-1-8 в осенне-зимний-весенний период	Годовая экономия электроэнергии 1 025.741 тыс. кВт*ч
Установка концевых выключателей в схему освещения ПСУ №1,2,4,26,33,34,35,41,42,43,44,47 участка Сортировки	Годовая экономия электроэнергии 46.253 тыс. кВт*ч
Цель 2: Снижение потребления газа в количестве 1 988,0 тыс. м³ в год	
Подготовка комплекта документов для инициации начала работ по реконструкции обжиговой машины №5 в 2024г.	1 комплект документации
Выполнение реконструкции обжиговой машины №5 с увеличением производительности ОМ и снижением удельной нормы расхода газа	Годовая экономия расхода газа – 1988 тыс. м ³

На данный момент согласно статье 16 Закон Республики Казахстан от 13 января 2012 года № 541-IV «Об энергосбережении и повышении энергоэффективности», проводится очередной обязательный энергоаудит, осуществляемый сторонней организацией, первый подготовительный этап которого уже завершен. По завершению энергоаудита будет выполнена разработка целевого, комплексного плана мероприятий по энергосбережению и повышению энергоэффективности на 2026-2030 года, его дальнейшее утверждение и принятие в работу. Срок проведения энергоаудита: 01.09.2024 - 01.09.2025 гг.

5. СНИЖЕНИЕ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ

С целью внедрения наилучших доступных техник в соответствии со Справочником по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)» и Заключению по наилучшим доступным техникам утвержденного Постановлением правительства Республики Казахстан от 11 марта 2024 года №161, Рудненская промышленная площадка АО «ССГПО» в рамках получения Комплексного экологического разрешения разрабатывает программу повышения экологической эффективности, которая включает в себя реконструкцию /замену природоохранного оборудования, для достижения отдельных технологических нормативов выбросов, связанных с наилучшими доступными техниками (НДТ) в соответствии со Справочником.

В связи с чем на перспективный период и в соответствии с утвержденной программой планируется поэтапное снижение выбросов ЗВ, в частности по пыли до **332 тонн** к 2034 году. В [таблицах 5.1-5.2](#) представлена информация по мероприятиям и объемам снижения по отдельным ИЗА по достижению технологических показателей.

Таблица 5-1 – Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по достижению технологических нормативов ЦРПО

№ ист.	№ АТУ	Наименование источника пылеобразования	Наименование загрязняющих веществ	Текущая величина мг/нм³	Технологический норматив мг/нм³	Текущие нормативы		Технологические нормативы		Объем снижения
						г/с	т/год	г/с	т/г	т/год
ЦРПО										
0159	АТУ 4	К-р № 58	Пыль неорганическая (SiO2 до 20%)	48,3	20	0,11	2,574	0,04559	1,06678	1,50722
0157	АТУ 2	К-р № 64	Пыль неорганическая (SiO2 до 20%)	57,8	20	0,132	3,0888	0,04367	1,02193	2,06687
0150	Труба 1	Сушильный барабан № 1	Пыль неорганическая (SiO2 до 20%)	77,6	20	1,785	25,704	0,36999	5,32784	20,37616
0151	Труба 2	Сушильный барабан № 2	Пыль неорганическая (SiO2 до 20%)	74,1	20	2,9267	42,144	0,45824	6,59864	35,54536
0152	Труба 3	Сушильный барабан № 3	Пыль неорганическая (SiO2 до 20%)	120,6	20	2,22	31,968	0,34283	4,93672	27,03128
0153	Труба 4	Сушильный барабан № 4	Пыль неорганическая (SiO2 до 20%)	95,2	20	2,433	35,0352	0,44288	6,37744	28,65776
0154	Труба 5	Сушильный барабан № 5	Пыль неорганическая (SiO2 до 20%)	106,6	20	2,148	30,9312	0,37343	5,37744	25,55376
0155	Труба 6	Сушильный барабан № 6	Пыль неорганическая (SiO2 до 20%)	103,4	20	2,249	32,3856	0,35434	5,10248	27,28312
0156	АТУ 1	Конвейер № 56-57	Пыль неорганическая (SiO2 до 20%)	64,8	20	0,153	3,5802	0,04711	1,10227	2,47793
0158	АТУ 3	Конвейер № 61	Пыль неорганическая (SiO2 до 20%)	52,5	20	0,133	3,1122	0,05017	1,17403	1,93817
0160	АТУ 5	Конвейер № 56	Пыль неорганическая (SiO2 до 20%)	50,8	20	0,147	3,4398	0,05466	1,27894	2,16086
0161	АТУ 6	Конвейер № 59, 66	Пыль неорганическая (SiO2 до 20%)	51,6	20	0,14	3,276	0,05222	1,22200	2,05400
0162	АТУ 8,5 (АТУ-ВД-8,5)	Конвейер № 66	Пыль неорганическая (SiO2 до 20%)	236,7	20	0,677	15,8418	0,05053	1,18235	14,65945
							233,081		41,76886	191,31194

Таблица 5-2 – Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по достижению технологических нормативов ЦРПО

№ ист	№ АТУ	Наименование источника пылеобразования	Наименование загрязняющих веществ	Текущая величина мг/нм³	Технологический норматив мг/нм³	Текущие нормативы		Технологические нормативы		Объем снижения
						г/с	т/год	г/с	т/год	т/год
ЦПО										
0196	АТУ-23	Бункер №1, 2, 3. Глина	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	112	100	0,111	3,1968	0,09397	2,70640	0,49040
0204	АТУ-33	Бункер №16,17,18 (глина)	Пыль неорганическая (SiO2 до 20%)	105,8	100	0,09	2,592	0,08732	2,44789	0,14411
0258	Труба	Мельница №1	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	188,6	100	3,08	77,616	1,64028	41,33500	36,28100
0259	Труба	Мельница №2	Пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	105,8	100	2,315	58,338	1,42672	35,95340	22,38460
0261	Труба	Мельница №4	Пыль неорганическая (SiO2 до 20%)	205,2	100	3,181	80,1612	1,75525	44,23230	35,92890
0265	Труба	Мельница №8	Пыль неорганическая (SiO2 до 20%)	206,1	100	3,19	80,388	1,36986	34,52050	45,86750
							302,292		161,39320	141,04291

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.06.2024 г.);
2. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций», утв. приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
4. Справочник по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)», утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 29 декабря 2023 года № 1251;
5. Справочник по наилучшим доступным техникам «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии», утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 23 января 2024 года № 23;
6. Правила определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на атмосферный воздух, утвержденные Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 375;
7. Закон Республики Казахстан Об энергосбережении и повышении энергоэффективности (с изменениями и дополнениями по состоянию на 09.09.2024 г.).