

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ТОО «СП «Камкор-Сарыарка»

Ш.А. Жунусов

« » 2026 год



**ПРОЕКТ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ ВЫБРОСОВ (ПТНВ)
ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ
ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ МЕДНЫХ РУД
МЕСТОРОЖДЕНИЯ КАМКОР
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 750 000 ТОНН В ГОД**

Директор
ТОО «ЭКО Project»



С.О. Сагынбаев

г. Астана
2026 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Главный эколог



М.П. Титова

Адрес исполнителя:

ТОО «ЭКО Project»

БИН 141 040 023 257

Республика Казахстан,

г. Астана, р-н Есиль,

ул. А. Бокейхан.

Е-mail: ecoproject2014@mail.ru

Тел.: 8-701-342-26-47

Адрес заказчика:

ТОО «СП «Камкор-Сарыарка»

БИН 120 640 015 413

Республика Казахстан,

Карагандинская область,

Бесобинский с/о, с. Бесоба

уч. кв. 3, стр. 459.

Е-mail: alexandra.koleno@yandex.kz

АННОТАЦИЯ

Проект технологических нормативов выбросов для объектов технологического нормирования обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор производительностью 750 000 тонн в год разработан в связи с получением комплексного экологического разрешения на эмиссии на период 2027-2034 гг.

Проект технологических нормативов выбросов для объектов технологического нормирования обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор производительностью 750 000 тонн в год 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 и статьи 40 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Цель проекта технологических нормативов – обоснование технологических процессов и оборудования технологического нормирования выбросов загрязняющих веществ на текущий момент и предполагаемые к использованию наилучшие доступные техники.

Технологические нормативы выбросов устанавливаются в комплексном экологическом разрешении и не превышают соответствующие технологические показатели (при их наличии), связанные с применением наилучших доступных техник по конкретным областям их применения, установленные в заключениях по наилучшим доступным техникам.

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.

Результатом определения объектов технологического нормирования и маркерных веществ являются:

- выявленные объекты технологического нормирования;
- маркерные загрязняющие вещества, образующиеся на объектах технологического нормирования;
- уровни эмиссий (выбросов) маркерных загрязняющих веществ для каждого объекта технологического нормирования и объекта в целом.

Анализ объектов технологического нормирования включает определение применяемых на объекте техник, количественных и качественных характеристик выбросов.

Для действующих объектов, оказывающих антропогенное воздействие на окружающую среду, анализ проводится с использованием технической документации, результатов производственного экологического контроля за несколько лет, но не более пяти лет, предшествующих году, в котором представляется заявление на получение комплексного экологического разрешения.

Согласно Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК обогатительная фабрика «Камкор» по виду деятельности относится к объектам I категории (приложение 2, раздел 1, пункт 3, подпункт 3.1 – добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых).

Срок действия установленных технологических нормативов выбросов определяется сроком действия комплексного экологического разрешения.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	3
ВВЕДЕНИЕ	5
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	6
2 ОБЪЕКТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ И МАРКЕРНЫЕ ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА.....	10
2.1 Краткая характеристика предприятия и технологического процесса	10
2.2 Анализ объектов технологического нормирования	18
2.3 Маркерные загрязняющие вещества, образующиеся на объектах технологического нормирования.....	21
2.4 Уровни эмиссий (выбросов) маркерных загрязняющих веществ для каждого объекта технологического нормирования и объекта в целом	22
3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ ВЫБРОСОВ.....	26
4 ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНИКАМ.....	29
5 ТРЕБОВАНИЯ ПО МОНИТОРИНГУ, СВЯЗАННЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ НАИЛУЧШИХ ТЕХНИК	34
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	37
ПРИЛОЖЕНИЯ	38
Приложение 1.....	39

СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1.1 – Карта-схема расположения обогатительной фабрики относительно близрасположенных объектов.....	8
Рисунок 1.2 – Карта-схема района расположения месторождения Камкор с указанием границ санитарно-защитной зоны, источников выбросов и жилой зоны.....	9

Список таблиц

Таблица 1.1 – Координаты участка площадки фабрики по переработке руды месторождения Камкор	6
Таблица 2.1 – Объекты технологического нормирования.....	18
Таблица 2.2 – Маркерные вещества, образующиеся на объектах технологического нормирования.....	21
Таблица 2.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	23
Таблица 2.4 – Анализ качественных и количественных характеристик маркерных загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами технологического нормирования.....	25
Таблица 3.1 – Перечень источников выбросов с указанием необходимости установления технологических нормативов	26
Таблица 3.2 – Обоснование показателей технологического нормирования	27
Таблица 4.1 – Оценка соответствия общим наилучшим доступным техникам	30
Таблица 5.1 – Периодичность мониторинга эмиссий по маркерным веществам, в соответствии с СНДТ «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)».....	35

ВВЕДЕНИЕ

Проект обоснования технологических нормативов выбросов для объектов технологического нормирования обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор производительностью 750 000 тонн в год разработан ТОО «ЭКО Project» (правом на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды является лицензия №01733Р, выданная 19.02.2015 году РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля МЭГиПР РК»), для получения комплексного экологического разрешения.

Для разработки проекта обоснования технологических нормативов выбросов для объектов технологического нормирования обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор производительностью 750 000 тонн в год были использованы следующие материалы:

1) Отчет о возможных воздействиях «Модернизация обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор производительностью 750 000 тонн в год»;

2) Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор производительностью 750 000 тонн в год;

3) Справочник по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)» утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2023 года № 1101.

4) Заключение по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)», «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)», «Переработка нефти и газа», «Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии», «Производство ферросплавов», утвержденное Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 марта 2024 года № 161.

В проекте обоснования технологических нормативов выбросов для объектов технологического нормирования обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор производительностью 750 000 тонн в год 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.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Месторождение Камкор расположено в 150 км к юго-востоку от г. Караганды.

Обогатительная фабрика расположена в Каркаралинском районе Карагандинской области, в 64 км к северо-востоку от пос. Аксу-Аюлы и в 86 км к юго-западу от г. Каркаралинска.

Ближайшим населенным пунктом является пос. Бесоба, расположенный примерно в 12 км к северу от участка работ. Поселок Бесоба соединен с районным центром — г. Каркаралинском — автомобильной дорогой с асфальтовым покрытием. Транспортировка руды, оборудования, отходов и других грузов осуществляется по существующей сети автомобильных дорог вне границ населенных пунктов.

Рельеф территории мелкосопочный, с относительными превышениями высот 25–30 м (рисунок 1.1). Расстояние до железнодорожной линии Караганда – Карагайлы (разъезд № 5) составляет около 60 км в северном направлении. На расстоянии около 60 км к северу от участка проходит автомобильная дорога с асфальтовым покрытием Караганда – Каркаралинск.

Территория участка примерно на 30 % перекрыта рыхлыми четвертичными отложениями. Категория обнаженности территории — 2. Площадь относится к степной зоне с холмистым рельефом. Речные долины проходимы, категория проходимости территории — 2.

Переработка медных сульфидных руд месторождения Камкор предусматривается методом флотационного обогащения. На территории обогатительной фабрики расположены существующие производственные объекты:

- дробильно-сортировочный комплекс;
- рудный двор;
- главный производственный корпус;
- котельная;
- резервуары сжиженного углеводородного газа (СУГ);
- насосная станция пожаротушения и водоснабжения;
- противопожарные резервуары;
- ремонтный участок;
- хвостохранилище.

Координаты площадки обогатительной фабрики месторождения Камкор приведены в системе координат WGS 84 с указанием географических координат в градусах, минутах и секундах таблица 1.1.

Таблица 1.1 – Координаты участка площадки фабрики по переработке руды месторождения Камкор

№	Северная широта	Восточная долгота
1	49°13'33.41"	74°25'09.08"
2	49°13'28.22"	74°25'14.90"
3	49°13'26.01"	74°25'08.81"
4	49°13'32.60"	74°25'02.17"

Кадастровый номер земельного участка: **09-133-004-158**.

Все объекты намечаемой деятельности (обогатительной фабрики) расположены вне границ населенных пунктов, особо охраняемых природных территорий, земель государственного лесного фонда, территорий залегания месторождений подземных вод, а также за пределами водоохраных зон и полос водных объектов. На рассматриваемой территории отсутствуют объекты историко-культурного наследия, памятники

архитектуры, места захоронения сибирской язвы и скотомогильники (биотермические ямы).

Согласно заключению № ЗТ-2025-02802375 от 29.08.2025, выданному РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, рассматриваемый земельный участок, согласно планово-картографическим материалам лесоустройства, расположен за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, однако входит в ареал обитания казахстанского горного барана (архара).

Согласно письму № ЗТ-2025-02205029 от 10.07.2025, выданному РГУ «Нура-Сарыуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан», участок модернизируемой обогатительной фабрики по переработке руды месторождения Камкор расположен за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов.

Согласно письму № ЗТ-2025-02204478 от 04.07.2025, выданному ГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» Управления культуры, архивов и документации Карагандинской области, в границах рассматриваемой территории зарегистрированные памятники историко-культурного наследия отсутствуют.

Согласно письму № ЗТ-2025-02205064 от 04.07.2025, выданному ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области», в радиусе 1000 м от площадки обогатительной фабрики скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют.

Согласно письму № ЗТ-2025-02205064/1 от 14.07.2025, выданному ГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан», в радиусе 1000 м от рассматриваемой площадки отсутствуют установленные сибиреязвенные захоронения (стационарно неблагополучные пункты по сибирской язве). Кроме того, с 2003 года по настоящее время в районе указанных географических координат случаи заболевания сибирской язвой среди населения не регистрировались, а новые сибиреязвенные захоронения в пределах рассматриваемой территории не выявлены.

Согласно заключению ТОО «Республиканский центр геологической информации "Казгеоинформ"» № 26-14-03/589 от 26.05.2022, в пределах территории размещения объектов намечаемой деятельности месторождения подземных вод, состоящие на государственном учете, отсутствуют.

В районе реализации намечаемой деятельности отсутствуют населенные пункты, лечебно-профилактические учреждения, зоны отдыха, историко-архитектурные и природные памятники, охраняемые законодательством Республики Казахстан.

Посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» в районе расположения месторождения Камкор отсутствуют.

Карта-схема расположения обогатительной фабрики относительно близрасположенных объектов, карта схема с нанесенными источниками загрязнения и жилой зоной, приведены на рисунках 1.1. -1.2.

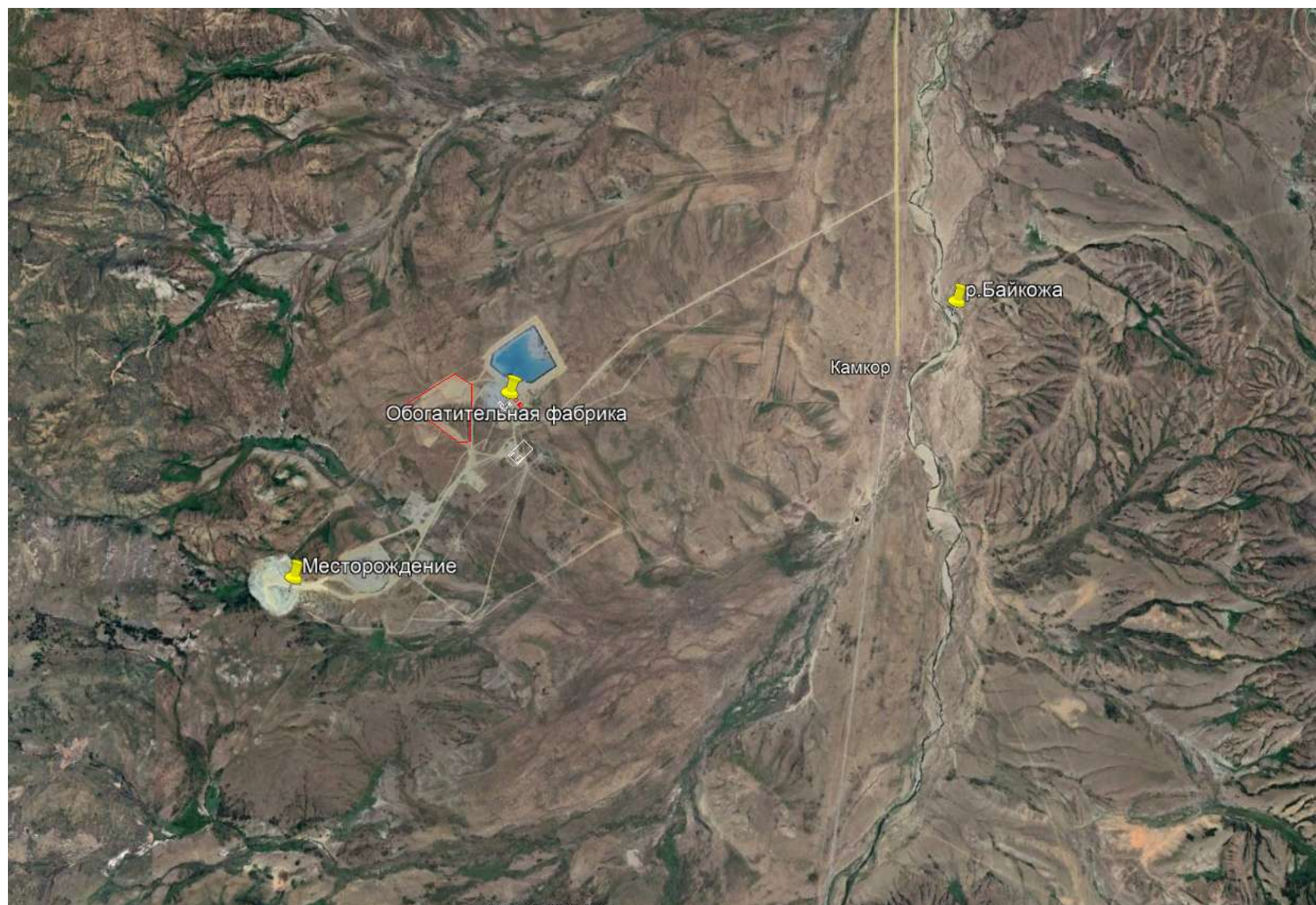


Рисунок 1.1 – Карта-схема расположения обогатительной фабрики относительно близрасположенных объектов



Рисунок 1.2 – Карта-схема района расположения месторождения Камкор с указанием границ санитарно-защитной зоны, источников выбросов и жилой зоны

2 ОБЪЕКТЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ И МАРКЕРНЫЕ ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

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.

Результатом определения объектов технологического нормирования и маркерных веществ являются:

- выявленные объекты технологического нормирования;
- маркерные загрязняющие вещества, образующиеся на объектах;
- технологического нормирования;
- уровни эмиссий (выбросов) маркерных загрязняющих веществ для каждого объекта технологического нормирования и объекта в целом.

2.1 Краткая характеристика предприятия и технологического процесса

В период эксплуатации основными источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются следующие производственные участки:

- рудный двор;
- дробильно-сортировочный комплекс;
- участок измельчения;
- участок флотации;
- отделения сгущения и фильтрации;
- котельная;
- ремонтный участок;
- реагентное отделение;
- лаборатория;
- резервуары сжиженного углеводородного газа (СУГ);
- хвостохранилище.

Обогатительная фабрика включает дробильно-сортировочный комплекс, бункерное отделение и главный производственный корпус. В главном производственном корпусе размещены участки измельчения и флотации, реагентное отделение, а также отделения сгущения и фильтрации медного концентрата.

Проектная производительность обогатительной фабрики по выпуску товарного медного концентрата составляет 750 000 т/год. Хвосты обогащения направляются в хвостохранилище, при этом жидкая фаза хвостов используется в системе оборотного водоснабжения, а ее избыток компенсируется за счет естественного испарения.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации обогатительной фабрики являются рудный двор, дробильно-сортировочный комплекс, участки измельчения и флотации, отделения сгущения и фильтрации, котельная, ремонтный участок, реагентное отделение, лаборатория, резервуары СУГ и хвостохранилище. Выбросы загрязняющих веществ образуются при выполнении операций по дроблению, сортировке, транспортировке и перегрузке руды, процессах измельчения и флотации, работе теплотехнического оборудования, выполнении ремонтных и сварочных работ, использовании химических реагентов, эксплуатации лабораторного оборудования, резервуаров СУГ, а также при пылении поверхности хвостохранилища.

Основные источники загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации ОФ:

Котел №1-2 (источник №0002-0003)

Настоящим проектом рекомендуется использовать в холодный период для отопления зданий блочно-модульную котельную установку «Виктория» БМК тип 1 с двумя котлами мощностью 840 кВт, котельная имеет два котла (2 рабочих). Котельная работает на сжиженном газе, расход газа составляет 17,6 кг/час, 143,7 тыс. м³/год, время работы 5136ч.

Источник выброса - организованный.

Выбросы выводятся через дымовые трубы 0,25 м высота 8 м.

Загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, оксид углерода, сернистый ангидрид, метан.

Аспирационная система №1 (ДСК) (источник №0004)

Участок ДСК, а именно узел пересыпки в приемный бункер, оборудованы аспирационными системами мокрой очистки пыли АС1.

Количество узлов пересыпки – 1 (аспирируется пересыпка в приемный бункер).

Объем отходящих газов, АС-1– 5040 м³/час;

Суммарное количество материала, т/час – 150,0

Суммарное количество материала, т/год – 375 000,0

Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, 6120 ч.

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0,8$

Источник выброса – организованный, высота – 10,0 м, диам. – 0,355м.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Аспирационная система №2 (главный корпус) (источник №0005)

Узел пересыпки в главном корпусе оборудован аспирационной системой мокрой очистки пыли АС2.

Количество узлов пересыпки – 1 (аспирируется пересыпка в приемный бункер).

Объем отходящих газов, АС-2– 6840,0 м³/час;

Суммарное количество материала, т/час – 150,0

Суммарное количество материала, т/год – 375 000,0

Годовое количество рабочих часов аспирационной установки, 6120 ч.

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0,8$

Источник выброса – организованный, высота – 10,0 м, диам. – 0,355м.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Склад руды дробления – расходный склад руды (источник №6001)

Суммарное количество материала, т/час – 150,0

Количество руды, загружаемой на склад – 750 000т/год.

В процессе разгрузки и хранения руды на складе будет происходить выброс ЗВ в атмосферу.

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Пересыпка в приемный бункер (источник №6002)

Суммарное количество материала, т/час – 150,0

Суммарное количество материала, т/год – 750 000

В процессе пересыпки руды будет происходить выброс ЗВ в атмосферу.

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

Щековая дробилка (дробление 1) (источник №6003)

Общее количество дробилок, шт., $N = 1$

Суммарное количество материала, т/час – 150,0

Суммарное количество материала, т/год – 750 000

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Ленточный конвейер №1 (источник №6004)

Время работы конвейера, час/год, $T = 7200$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 1.0$

Длина ленты конвейера, м, $L = 24$

Степень открытости: с 4-х сторон.

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0,7$

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Грохот (источник №6005)

Общее количество грохотов, шт., $N = 1$

Суммарное (максимальное) количество материала, т/час – 150,0

Суммарное количество материала, т/год – 750 000,0

Эффективность средств пылеподавления, $NJ = 0$

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Ленточный конвейер №2 (источник №6006)

Время работы конвейера, час/год, $T = 7200$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 1.0$

Длина ленты конвейера, м, $L = 14,05$

Степень открытости: с 4-х сторон.

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0,7$

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Конусная дробилка №1 (дробление 2) (источник №6007)

Общее количество дробилок, шт., $N = 1$

Суммарное количество материала, т/час – 147,0

Суммарное количество материала, т/год – 750 000,0

Эффективность средств пылеподавления, $NJ = 0$

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Ленточный конвейер №3 (источник №6008)

Время работы конвейера, час/год, $T = 7200$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 1.0$

Длина ленты конвейера, м, $L = 14,05$

Степень открытости: с 4-х сторон.

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0,7$

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Ленточный конвейер №4 (источник №6009)

Время работы конвейера, час/год, $T = 7200$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 1.0$

Длина ленты конвейера, м, $L = 18.55$

Степень открытости: с 4-х сторон.

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0,7$

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Конусная дробилка №2 (дробление 3) (источник №6010)

Общее количество дробилок, шт., $N = 1$
Суммарное количество материала, т/час – 67,0
Суммарное количество материала, т/год – 750 000,0
Эффективность средств пылеподавления, $NJ = 0$
Источник выброса неорганизованный.
Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.
Ленточный конвейер №5 (источник №6011)
Время работы конвейера, час/год, $T = 7200$
Ширина ленты конвейера, м, $B = 1.0$
Длина ленты конвейера, м, $L = 18.55$
Степень открытости: с 4-х сторон.
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0,7$
Источник выброса неорганизованный.
Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.
Ленточный конвейер №6 (источник №6012)
Время работы конвейера, час/год, $T = 7200$
Ширина ленты конвейера, м, $B = 1.0$
Длина ленты конвейера, м, $L = 7,53$
Степень открытости: с 4-х сторон.
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0,7$
Источник выброса неорганизованный.
Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.
Радиальный укладчик (источник №6013)
Время работы конвейера, час/год, $T = 7200$
Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,8$
Длина ленты конвейера, м, $L = 18,29$
Степень открытости: с 4-х сторон.
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Источник выброса неорганизованный.
Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.
Ленточный конвейер №1 в главном корпусе (источник №6014)
Время работы конвейера, час/год, $T = 7200$
Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,65$
Длина ленты конвейера, м, $L = 16,53$
Степень открытости: с 4-х сторон.
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Источник выброса неорганизованный.
Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.
Ленточный конвейер №2 в главном корпусе (источник №6015)
Время работы конвейера, час/год, $T = 7200$
Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,65$
Длина ленты конвейера, м, $L = 16,50$
Степень открытости: с 4-х сторон.
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Источник выброса неорганизованный.
Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.
Ленточный конвейер №1 новый (источник №6016)
Время работы конвейера, час/год, $T = 7200$
Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,65$
Длина ленты конвейера, м, $L = 7,0$
Степень открытости: с 4-х сторон.

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Ленточный конвейер №2 новый (источник №6017)

Время работы конвейера, час/год, $T = 7200$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,65$

Длина ленты конвейера, м, $L = 20,0$

Степень открытости: с 4-х сторон.

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Конусная дробилка новая (дробление 4) (источник №6018)

Общее количество дробилок, шт., $N = 1$

Суммарное количество материала, т/час – 507,0

Суммарное количество материала, т/год – 750 000,0

Эффективность средств пылеподавления, $NJ = 0$

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Ленточный конвейер №3 новый (источник №6019)

Время работы конвейера, час/год, $T = 7200$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 23,0$

Степень открытости: с 4-х сторон.

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Ленточный конвейер №4 новый (источник №6020)

Время работы конвейера, час/год, $T = 7200$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 7,0$

Степень открытости: с 4-х сторон.

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Ленточный конвейер №5 новый (источник №6021)

Время работы конвейера, час/год, $T = 7200$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 17,0$

Степень открытости: с 4-х сторон.

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Грохот нов. (источник №6022)

Общее количество грохотов, шт., $N = 1$

Суммарное (максимальное) количество материала, т/час – 358,0

Суммарное количество материала, т/год – 750 000,0

Эффективность средств пылеподавления, $NJ = 0$

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Ленточный конвейер №6 новый (источник №6023)

Время работы конвейера, час/год, $T = 7200$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,65$

Длина ленты конвейера, м, $L = 22,0$

Степень открытости: с 4-х сторон.

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Ленточный конвейер №7 новый (источник №6024)

Время работы конвейера, час/год, $T_{\text{г}} = 7200$

Ширина ленты конвейера, м, $B = 0,8$

Длина ленты конвейера, м, $L = 17,0$

Степень открытости: с 4-х сторон.

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO_2 70-20%.

Участок флотации ВФ-4.0 (источник №6025)

Площадь поверхности испарения – 3,8 м².

Общее количество машин данного типа – 3 шт.

Время работы, час/год, $T_{\text{г}} = 8160$

Удельное количество сероводорода, выделяющихся с единицы поверхности, г/ч*м²
– 0,0012

Удельное количество сероуглерода, выделяющихся с единицы поверхности, г/ч*м²
– 0,0008

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: сероводород, сероуглерод.

Участок флотации ВФ-10.0 (источник №6026)

Площадь поверхности испарения – 6,41 м².

Общее количество машин данного типа – 27 шт.

Время работы, час/год, $T_{\text{г}} = 8160$

Удельное количество сероводорода, выделяющихся с единицы поверхности, г/ч*м²
– 0,0012

Удельное количество сероуглерода, выделяющихся с единицы поверхности, г/ч*м²
– 0,0008

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: сероводород, сероуглерод.

Участок флотации Ц-9 (источник №6027)

Площадь поверхности испарения – 63 м².

Общее количество машин данного типа – 1 шт.

Время работы, час/год, $T_{\text{г}} = 8160$

Удельное количество сероводорода, выделяющихся с единицы поверхности, г/ч*м²
– 0,0012

Удельное количество сероуглерода, выделяющихся с единицы поверхности, г/ч*м²
– 0,0008

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: сероводород, сероуглерод.

Участок флотации КЧР-6,3 (источник №6028)

Площадь поверхности испарения – 2,04 м².

Общее количество машин данного типа – 1 шт.

Время работы, час/год, $T_{\text{г}} = 8160$

Удельное количество сероводорода, выделяющихся с единицы поверхности, г/ч*м²
– 0,0012

Удельное количество сероуглерода, выделяющихся с единицы поверхности, г/ч*м² – 0,0008

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: сероводород, сероуглерод.

Дозаторная (источник №6029)

Суммарное количество извести, т/час – 0,092

Суммарное количество извести, т/год – 750,0

Суммарное количество ксантогенат, т/час – 0,00153

Суммарное количество ксантогенат, т/год – 11,25

Суммарное количество сернистый натрий, т/час – 0,00613

Суммарное количество сернистый натрий, т/год – 45,0

В процессе пересыпки реагентов будет происходить выброс ЗВ в атмосферу.

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: ДиНатрий сульфит, Кальций дигидроксид, Бутилдитиокарбонат калия.

Сварочные работы (источник №6030)

На сварочном посту используется ручная дуговая сварка сталей штучными электродами: МР-3.

Расход электродов – 2480 кг/год.

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: оксид железа, марганец и его неорганические соединения, и фтористые газообразные соединения.

Работа станков (источник №6031)

В ремонтно-механической мастерской эксплуатируются вертикально-сверлильный, токарный и заточный станки. Годовой фонд времени работы оборудования составляет: вертикально-сверлильного станка — 1200 ч/год, токарного станка — 876 ч/год, заточного станка — 1500 ч/год.

Источник выбросов является неорганизованным.

В атмосферный воздух поступают следующие загрязняющие вещества: взвешенные частицы и пыль абразивная.

Покрасочные работы (источник №6032)

Марка ЛКМ – ПФ-115.

Расход краски, т/год – 1,6.

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества.

Лаборатория (источник №6033)

В отделениях лаборатории установлено оборудование для дробления и истирания проб работа которого в сутки составит 6 часов за год 5400 часов, ситового анализа, взвешивания, деления, фильтрации, сушки проб и рентгенофлуоресцентного анализа, имеется вспомогательное оборудование, комплект химической посуды и набор инструментов. В лаборатории предусмотрено компьютерное обеспечение.

Расход материала – 25 т/год

Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться при пересыпке в минидробилку и истиратель, дробление в минидробилке.

Источник выброса – неорганизованный.

Загрязняющие вещества: Пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20 %.

Фасовка концентратов (источник №6034).

Количество перерабатываемого материала: G_ч = 2,07 т/час; G_{год} = 5000 т/год.

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: Медь (II) оксид.

Резервуары СУГ (источник 6035).

Объем одного резервуара данного типа, м³, 50.

Количество резервуаров данного типа, 2.

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в в осенне-зимний период года – 129,76 т.

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в в весенне-летний период года – 55,614 т.

Источник выброса неорганизованный.

Загрязняющие вещества: углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

ДЭС №1 (источник №0006)

Время работы, час/год, - 840.

Эксплуатационная мощность – 500 кВт.

Источник выброса организованный.

Загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, алканы C₁₂-C₁₉ (углеводороды предельные C₁₂-C₁₉).

ДЭС №2 (источник №0007)

Марка -GSW

Время работы, час/год, - 840.

Эксплуатационная мощность – 110 кВт.

Загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, алканы C₁₂-C₁₉ (углеводороды предельные C₁₂-C₁₉).

ДЭС №3 (источник №0008)

Марка - 18 ALTEKO

Время работы, час/год, - 840.

Эксплуатационная мощность – 110 кВт.

Источник выброса организованный.

Загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, алканы C₁₂-C₁₉ (углеводороды предельные C₁₂-C₁₉).

ДЭС №4 (источник №0009)

Марка - CAT S200

Время работы, час/год, - 840.

Мощность – 200 кВт.

Источник выброса организованный.

Загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, алканы C₁₂-C₁₉ (углеводороды предельные C₁₂-C₁₉).

ДЭС №5 (источник №0010)

Марка – ДГУ САТ

Время работы, час/год, - 840.

Мощность – 2000 кВт.

Источник выброса организованный.

Загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, алканы C₁₂-C₁₉ (углеводороды предельные C₁₂-C₁₉).

Склад ПСП – хранение (источник №6036)

Количество ПСП – 79 202тонн.

В процессе хранения на складе будет происходить выброс ЗВ в атмосферу.

Загрязняющие вещества: пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 70-20%.

2.2 Анализ объектов технологического нормирования

Объект технологического нормирования – объект, оказывающий антропогенное воздействие, а также, его части, на которых реализуется или планируется реализация хозяйственной деятельности, в отношении которой в справочниках по НДТ описаны идентичные технологические процессы.

Анализ объектов технологического нормирования проводился на основании Справочника по наилучшим техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные), утвержденный постановлением Правительства РК от 8 декабря 2023 за №1101 и анализируя технологические процессы (типы установок и агрегатов, в которых непосредственно образуются загрязняющие вещества, которые могут оказать влияние на объемы эмиссий или уровень загрязнения окружающей среды.

В качестве исходных материалов использовалась технологическая документация, проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников.

Таблица 2.1 – Объекты технологического нормирования

№ п/п	В соответствии с Заключением по НДТ, область применения, процесс	Объекты технологического нормирования, наименование и номер источника загрязнения
1	Обогащение руд цветных металлов. Теплогенерирующее оборудование	Источник №0002 – Котел №1
2	Обогащение руд цветных металлов. Теплогенерирующее оборудование	Источник №0003 – Котел №2
3	Обогащение руд цветных металлов. Дробление и аспирация	Источник №0004 – Аспирационная система №1 (ДСК)
4	Обогащение руд цветных металлов. Главный корпус. Аспирация	Источник №0005 – Аспирационная система №2 (главный корпус)
5	Обогащение руд цветных металлов. Энергоснабжение	Источник №0006 – ДЭС №1
6	Обогащение руд цветных металлов. Энергоснабжение	Источник №0007 – ДЭС №2
7	Обогащение руд цветных металлов. Энергоснабжение	Источник №0008 – ДЭС №3
8	Обогащение руд цветных металлов. Энергоснабжение	Источник №0009 – ДЭС №4
9	Обогащение руд цветных металлов. Энергоснабжение	Источник №0010 – ДЭС №5
10	Обогащение руд цветных металлов. Хранение и перегрузка руды	Источник №6001 – Склад руды дробления – расходный склад руды
11	Обогащение руд цветных металлов. Перегрузка руды	Источник №6002 – Пересыпка в приемный бункер
12	Обогащение руд цветных металлов. Первичное дробление	Источник №6003 – Щековая дробилка (дробление 1)
13	Обогащение руд цветных металлов. Транспортирование руды	Источник №6004 – Ленточный конвейер №1
14	Обогащение руд цветных металлов. Грохочение	Источник №6005 – Грохот
15	Обогащение руд цветных металлов. Транспортирование руды	Источник №6006 – Ленточный конвейер №2

Проект технологических нормативов выбросов (ПТНВ) для объектов технологического нормирования обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор производительностью 750 000 тонн в год

№ п/п	В соответствии с Заключением по НДТ, область применения, процесс	Объекты технологического нормирования, наименование и номер источника загрязнения
16	Обогащение руд цветных металлов. Вторичное дробление	Источник №6007 – Конусная дробилка №1 (дробление 2)
17	Обогащение руд цветных металлов. Транспортирование руды	Источник №6008 – Ленточный конвейер №3
18	Обогащение руд цветных металлов. Транспортирование руды	Источник №6009 – Ленточный конвейер №4
19	Обогащение руд цветных металлов. Третичное дробление	Источник №6010 – Конусная дробилка №2 (дробление 3)
20	Обогащение руд цветных металлов. Транспортирование руды	Источник №6011 – Ленточный конвейер №5
21	Обогащение руд цветных металлов. Транспортирование руды	Источник №6012 – Ленточный конвейер №6
22	Обогащение руд цветных металлов. Складирование руды	Источник №6013 – Радиальный укладчик
23	Обогащение руд цветных металлов. Транспортирование руды	Источник №6014 – Ленточный конвейер №1 в главном корпусе
24	Обогащение руд цветных металлов. Транспортирование руды	Источник №6015 – Ленточный конвейер №2 в главном корпусе
25	Обогащение руд цветных металлов. Транспортирование руды	Источник №6016 – Ленточный конвейер №1 новый
26	Обогащение руд цветных металлов. Транспортирование руды	Источник №6017 – Ленточный конвейер №2 новый
27	Обогащение руд цветных металлов. Четвертичное дробление	Источник №6018 – Конусная дробилка новая (дробление 4)
28	Обогащение руд цветных металлов. Транспортирование руды	Источник №6019 – Ленточный конвейер №3 новый
29	Обогащение руд цветных металлов. Транспортирование руды	Источник №6020 – Ленточный конвейер №4 новый
30	Обогащение руд цветных металлов. Транспортирование руды	Источник №6021 – Ленточный конвейер №5 новый
31	Обогащение руд цветных металлов. Грохочение	Источник №6022 – Грохот новый
32	Обогащение руд цветных металлов. Транспортирование руды	Источник №6023 – Ленточный конвейер №6 новый
33	Обогащение руд цветных металлов. Транспортирование руды	Источник №6024 – Ленточный конвейер №7 новый
34	Обогащение руд цветных металлов. Флотация	Источник №6025 – Участок флотации BF-4.0
35	Обогащение руд цветных металлов. Флотация	Источник №6026 – Участок флотации BF-10.0
36	Обогащение руд цветных металлов. Флотация	Источник №6027 – Участок флотации Ц-9
37	Обогащение руд цветных металлов. Флотация	Источник №6028 – Участок флотации КЧР-6,3
38	Обогащение руд цветных металлов. Приготовление и дозирование реагентов	Источник №6029 – Дозаторная

Проект технологических нормативов выбросов (ПТНВ) для объектов технологического нормирования обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор производительностью 750 000 тонн в год

№ п/п	В соответствии с Заключением по НДТ, область применения, процесс	Объекты технологического нормирования, наименование и номер источника загрязнения
39	Обогащение руд цветных металлов. Ремонтно-механические работы	Источник №6030 – Сварочные работы
40	Обогащение руд цветных металлов. Механическая обработка металла	Источник №6031 – Работа станков
41	Обогащение руд цветных металлов. Окрасочные работы	Источник №6032 – Покрасочные работы
42	Обогащение руд цветных металлов. Лабораторный контроль	Источник №6033 – Лаборатория
43	Обогащение руд цветных металлов. Фасовка концентрата	Источник №6034 – Фасовка концентратов
44	Обогащение руд цветных металлов. Хранение сжиженного углеводородного газа	Источник №6035 – Резервуары СУГ
45	Обогащение руд цветных металлов. Хранение материалов	Источник №6036 – Склад ПСП – хранение

В таблице 2.1 «Объекты технологического нормирования» приведены все источники выбросов загрязняющих веществ, эксплуатируемые на обогатительной фабрике. Вместе с тем, в соответствии с требованиями законодательства технологические нормативы устанавливаются только для маркерных загрязняющих веществ. В связи с этим в таблице 3.1 «Перечень источников выбросов с указанием необходимости установления технологических нормативов» представлены только источники выбросов, для которых предусмотрено установление технологических нормативов.

В настоящем проекте технологические нормативы установлены для источников выбросов № 0004 «Аспирационная система № 1 (ДСК)» и № 0005 «Аспирационная система № 2 (главный корпус)», на которых осуществляется выброс маркерного загрязняющего вещества.

2.3 Маркерные загрязняющие вещества, образующиеся на объектах технологического нормирования

Маркерные загрязняющие вещества – 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.

Анализируя вклад объема выбросов каждого загрязняющего вещества в суммарный объем выбросов в целом от предприятия, а также учитывая класс опасности загрязняющих веществ и их гигиенические нормативы в атмосферном воздухе определен перечень маркерных загрязняющих веществ.

Маркерным загрязняющим веществом для обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор производительностью 750 000 тонн в год является: 0101 Аллюминий оксид (диАлюминий триоксид) (в пересчете на алюминий), 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид), 0128 Кальций оксид (Негашеная известь), 0133 Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295), 0138 Магний оксид, 0146 Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид), 0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец, 0207 Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662), 0325 Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк, 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).

В настоящем разделе приведены маркерные загрязняющие вещества, образующиеся на объектах технологического нормирования, для которых настоящим проектом устанавливаются технологические нормативы. Источники выбросов, не являющиеся объектами технологического нормирования, в разделе не рассматриваются.

В таблице 2.2 представлены маркерные вещества, образующиеся на объектах технологического нормирования.

Таблица 2.2 – Маркерные вещества, образующиеся на объектах технологического нормирования

Основные виды деятельности, процессы	Объект технологического нормирования	Номер источника загрязнения	Маркерное загрязняющее вещество (МЗВ)
Дробление и аспирация	Аспирационная система №1 (ДСК)	0004	• 0101 – алюминия оксид (диалюминий триоксид) (в пересчете на алюминий);
Главный корпус. Аспирация	Аспирационная система №2 (главный корпус)	0005	• 0123 – железа (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, оксид железа) (в пересчете на железо); • 0128 – кальция оксид (негашеная известь); • 0133 – кадмия оксид (в пересчете на кадмий); • 0138 – магния оксид; • 0146 – меди (II) оксид (меди оксид) (в пересчете на медь); • 0184 – свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец);

Проект технологических нормативов выбросов (ПТНВ) для объектов технологического нормирования обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор производительностью 750 000 тонн в год

Основные виды деятельности, процессы	Объект технологического нормирования	Номер источника загрязнения	Маркерное загрязняющее вещество (МЗВ)
			• 0207 – цинка оксид (в пересчете на цинк); • 0325 – мышьяк и его неорганические соединения (в пересчете на мышьяк); • 2908 – пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO_2) в количестве 70–20 %.

2.4 Уровни эмиссий (выбросов) маркерных загрязняющих веществ для каждого объекта технологического нормирования и объекта в целом

Уровни эмиссий (выбросов) загрязняющих веществ для объектов технологического нормирования и для объекта в целом определены в рамках проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ).

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 в целом по объекту приведены в таблице 2.3.

Анализ объектов технологического нормирования включает определение применяемых на объекте техник, количественных и качественных характеристик выбросов.

Технологические показатели по выбросам в атмосферу выражаются как масса выбросов на объем отходящего газа при стандартных условиях (273,15 К, 101,3 кПа) за вычетом содержания водяного пара, выраженная в мг/Нм³.

При фактических значениях уровней эмиссий МЗВ ниже диапазона указанных технологических показателей, связанных с применением НДТ, определенных заключением по НДТ, являются соблюденными.

Анализ количественных и качественных характеристик маркерных загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами технологического нормирования представлены в таблице 2.4. Количественные и качественные характеристики приняты согласно мониторингу соблюдения нормативов допустимых выбросов за 2024-2025 гг.

Таблица 2.3 – 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	0,220358565	2,899125152	289,912515
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0,04		3	0,325517915	3,845741566	96,1435392
0128	Кальций оксид (Негашеная известь) (635*)				0,3		0,152443444	2,005606217	6,68535406
0133	Кадмий оксид (в пересчете на кадмий) (295)			0,0003		1	0,00004771781	0,00062692298	2,08974325
0138	Магний оксид (325)		0,4	0,05		3	0,285870895	3,761027243	75,2205449
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0,01	0,001		2	0,00621	0,0042904	4,2904
0146	Медь (II) оксид (в пересчете на медь) (Медь оксид, Меди оксид) (329)			0,002		2	0,025308447	0,294228972	147,114486
0159	диНатрий сульфит (Натрия сульфит) (412)		0,3	0,1		3	0,0000005	0,000014	0,00014
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)		0,001	0,0003		1	0,000450177	0,005910632	19,7021067
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)			0,05		3	0,000393392	0,005167997	0,10335994
0214	Кальций дигидроксид (Гашеная известь, Пушонка) (304)		0,03	0,01		3	0,000006	0,00018	0,018
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0,2	0,04		2	6,28775	1,88302	47,0755
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0,4	0,06		3	1,02185	0,30595	5,09916667
0325	Мышьяк, неорганические соединения /в пересчете на мышьяк/ (406)			0,0003		2	0,000828906	0,010914506	36,3816867
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0,15	0,05		3	0,40556	0,01028	0,2056
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0,5	0,05		3	0,97335	0,02573	0,5146
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0,008			2	0,0000847	0,002444	0,3055
0334	Сероуглерод (519)		0,03	0,005		2	0,0000535	0,001628	0,3256
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	5,27247	7,29377	2,43125667
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0,02	0,005		2	0,00144	0,000992	0,1984
0410	Метан (727*)				50		0,0146	0,2712	0,005424
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)		0,2			3	0,0125	0,36	1,8
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0,000001		1	0,0000099	0,00000028	0,28

Проект технологических нормативов выбросов (ПТНВ) для объектов технологического нормирования обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор производительностью 750 000 тонн в год

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
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0,05	0,01		2	0,09735	0,00259	0,259
1710	Бутилдитиокарбонат калия (Калий ксантогенат бутиловый) (112)		0,1	0,05		3	0,0000001	0,000002	0,00004
2752	Уайт-спирит (1294*)				1		0,020278	0,3642	0,3642
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	3,19542	0,094249	0,094249
2902	Взвешенные частицы (116)		0,5	0,15		3	0,03267	0,5666	3,77733333
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0,3	0,1		3	1,482519614	21,644068756	216,440688
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0,04		0,0132	0,1782	4,455
В С Е Г О :							19,84854177	45,83775764	961,2934334
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ									
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Таблица 2.4 – Анализ качественных и количественных характеристик маркерных загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу объектами технологического нормирования

№	Объект технологического нормирования	Номер источника загрязнения	Маркерное загрязняющее вещество (МЗВ)	Единица измерения	Мониторинг соблюдения нормативов допустимых выбросов	
					2024 год	2025 год
1	Аспирационная система №1 (ДСК)	0004	• 0101 – алюминия оксид (диалюминий триоксид) (в пересчете на алюминий);	г/сек; т/год		
2	Аспирационная система №2 (главный корпус)	0005	• 0123 – железа (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, оксид железа) (в пересчете на железо); • 0128 – кальция оксид (негашеная известь); • 0133 – кадмия оксид (в пересчете на кадмий); • 0138 – магния оксид; • 0146 – меди (II) оксид (меди оксид) (в пересчете на медь); • 0184 – свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец); • 0207 – цинка оксид (в пересчете на цинк); • 0325 – мышьяк и его неорганические соединения (в пересчете на мышьяк); • 2908 – пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO₂) в количестве 70–20 %.			

Поскольку ранее для обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор производительностью 750 000 тонн в год комплексное экологическое разрешение не оформлялось, анализ качественных и количественных характеристик маркерных загрязняющих веществ объектами технологического нормирования не выполнялся. Производственный экологический мониторинг осуществлялся в соответствии с программой производственного экологического контроля в рамках действовавшего экологического разрешения и не предусматривал определение маркерных загрязняющих веществ. В связи с этим таблица 2.4 представлена с нулевыми значениями.

3 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ НОРМАТИВОВ ВЫБРОСОВ

Технологические показатели - уровни эмиссий, связанные с применением наилучших доступных техник, выраженные в виде предельного количества (массы) маркерных загрязняющих веществ на единицу объема эмиссий (мг/Нм³, мг/л) и (или) количества потребления электрической и (или) тепловой энергии, иных ресурсов в расчете на единицу времени или единицу производимой продукции (товара), выполняемой работы, оказываемой услуги, которые могут быть достигнуты при нормальных условиях эксплуатации объекта с применением одной или нескольких наилучших доступных техник, описанных в заключении по наилучшим доступным техникам, с учетом усреднения за определенный период времени и при определенных условиях.

В соответствии со Справочником по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)», утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2023 года № 1101, проведена оценка соответствия объекта технологического нормирования наилучшим доступным техникам в части сокращения выбросов загрязняющих веществ обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор производительностью 750 000 тонн в год. Рассмотрены НДТ 1–22 Справочника и определена степень их применимости к объекту. Результаты оценки соответствия общим наилучшим доступным техникам приведены в таблице 4.1.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор производительностью 750 000 тонн в год представлены в проекте нормативов эмиссий.

Перечень источников выбросов с указанием необходимости установления технологических нормативов представлен в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Перечень источников выбросов с указанием необходимости установления технологических нормативов

Источник	Наименование	Включать в технологическое нормирование
0002	Котел №1	Нет*
0003	Котел №2	Нет*
0004	Аспирационная система №1 (ДСК)	Да
0005	Аспирационная система №2 (главный корпус)	Да
0006–0010	ДЭС №1–№5	Нет
6001–6024	Склад, пересыпки, дробилки, конвейеры, грохоты	Нет (если выбросы неорганизованные)
6025–6028	Участки флотации	Только при наличии организованного выброса
6029	Дозаторная	Только при наличии организованного выброса
6030	Сварочные работы	Нет
6031	Работа станков	Нет
6032	Покрасочные работы	Нет
6033	Лаборатория	Нет
6034	Фасовка концентратов	Только при наличии аспирации с организованным выбросом
6035	Резервуары СУГ	Нет
6036	Склад ПСП	Нет

Таблица 3.2 – Обоснование показателей технологического нормирования

№ п/п	Наименование технологического процесса и/или оборудования	Наименование техники	Источник	Маркерные вещества	Текущая величина, мг/дм ³	Пороговая величина НДТ, мг/дм ³	Соответствие НДТ
1	Очистка аспирационного воздуха	Аспирационная система	№0004	Алюминий оксид	0,273	5-20**	Соответствует
2	Очистка аспирационного воздуха	Аспирационная система	№0004	Железо (II, III) оксиды	0,360	5-20**	Соответствует
3	Очистка аспирационного воздуха	Аспирационная система	№0004	Кальций оксид	0,189	5-20**	Соответствует
4	Очистка аспирационного воздуха	Аспирационная система	№0004	Кадмий оксид	0,00006	5-20**	Соответствует
5	Очистка аспирационного воздуха	Аспирационная система	№0004	Магний оксид	0,354	5-20**	Соответствует
6	Очистка аспирационного воздуха	Аспирационная система	№0004	Медь (II) оксид	0,021	5-20**	Соответствует
7	Очистка аспирационного воздуха	Аспирационная система	№0004	Свинец и его неорганические соединения	0,0006	5-20**	Соответствует
8	Очистка аспирационного воздуха	Аспирационная система	№0004	Цинк оксид	0,0005	5-20**	Соответствует
9	Очистка аспирационного воздуха	Аспирационная система	№0004	Мышьяк, неорганические соединения	0,0010	5-20**	Соответствует
10	Очистка аспирационного воздуха	Аспирационная система	№0004	Пыль неорганическая (SiO ₂ 70–20 %)	1,391	5-20**	Соответствует
11	Очистка аспирационного воздуха	Аспирационная система	№0005	Алюминий оксид	0,221	5-20**	Соответствует
12	Очистка аспирационного воздуха	Аспирационная система	№0005	Железо (II, III) оксиды	0,291	5-20**	Соответствует
13	Очистка аспирационного воздуха	Аспирационная система	№0005	Кальций оксид	0,153	5-20**	Соответствует

14	Очистка воздуха	аспирационного	Аспирационная система	№0005	Кадмий оксид	0,00004	5-20**	Соответствует
15	Очистка воздуха	аспирационного	Аспирационная система	№0005	Магний оксид	0,286	5-20**	Соответствует
16	Очистка воздуха	аспирационного	Аспирационная система	№0005	Медь (II) оксид	0,016	5-20**	Соответствует
17	Очистка воздуха	аспирационного	Аспирационная система	№0005	Свинец и его неорганические соединения	0,0004	5-20**	Соответствует
18	Очистка воздуха	аспирационного	Аспирационная система	№0005	Цинк оксид	0,0004	5-20**	Соответствует
19	Очистка воздуха	аспирационного	Аспирационная система	№0005	Мышьяк, неорганические соединения	0,0008	5-20**	Соответствует
20	Очистка воздуха	аспирационного	Аспирационная система	№0005	Пыль неорганическая (SiO ₂ 70–20 %)	1,123	5-20**	Соответствует

Согласно Справочнику по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)», утвержденному постановлением Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2023 года № 1101, пороговые значения технологических показателей выбросов согласно таблицам 2.1 и 2.2 составляют 5–20 мг/Нм³. Для процессов дробления и классификации (грохочения) действующих установок технологические показатели выбросов составляют 20–100 мг/Нм³. На основании вышеизложенного и результатов, представленных в таблице 3.2, установлено, что технологические нормативы выбросов обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор производительностью 750 000 тонн в год соответствуют требованиям Справочника по НДТ.

4 ОЦЕНКА СООТВЕТСВИЯ НАИЛУЧШИМ ДОСТУПНЫМ ТЕХНИКАМ

В соответствии со Справочником по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)» (далее Справочник по НДТ), утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 08 декабря 2023 года № 1101 и заключением по наилучшим доступным техникам "Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)", "Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)", "Переработка нефти и газа", "Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии", "Производство ферросплавов", утверждённое постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 марта 2024 года № 161, рассмотрены общие наилучшие доступные техники, а также соответствие и применимость их на обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор производительностью 750 000 тонн в год.

Справочник по НДТ содержит описание применяемых при добыче и обогащении руд цветных металлов (включая драгоценные) технологических процессов, оборудования, технических способов, методов, в том числе позволяющих снизить эмиссии в окружающую среду, водопотребление, повысить энергоэффективность, обеспечить экономию ресурсов на предприятиях, относящихся к областям применения НДТ. Из числа описанных технологических процессов, технических способов, методов, отнесенные к НДТ, а также установлены технологические показатели, связанные с применением НДТ.

В таблице 4.1 приведен сравнительный анализ существующих показателей выбросов с технологическими показателями выбросов, установленным в заключении по наилучшим доступным техникам. В рамках анализа дополнительно определены планируемые показатели выбросов в соответствии с программой повышения экологической эффективности и мероприятия по применению НДТ для соблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ.

Таблица 4.1 – Оценка соответствия общим наилучшим доступным техникам

Наименование НДТ	Техника НДТ	Техника объекта	Заключение о соответствии НДТ
<i>СНДТ «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)» Общие НДТ</i>			
НДТ 1. Система экологического менеджмента	Система экологического менеджмента	Стандарт ISO 14001	Соответствует
НДТ 2. Управление энергопотреблением	Применение энергосберегающих осветительных приборов	Стандарт ISO 50001	Соответствует
НДТ 3. Управление процессами	-	-	НДТ не применяется
НДТ 4. Мониторинг выбросов	Мониторинг выбросов	Проведение мониторинга источников выбросов расчетным методом 1 раз в квартал	Соответствует
НДТ 6. Управление водными ресурсами	Отказ от использования питьевой воды для производственных линий	Использование оборотного водоснабжения	Соответствует
НДТ 7. Шум	Регулярное техобслуживание оборудования, герметизация и ограждение вызывающих шум технических средств	Применяется в производстве	Соответствует
НДТ 8. Запах	-	-	НДТ не применяется
НДТ 9. Снижение выбросов от неорганизованных источников.	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 10. НДТ является предотвращение или сокращение	Поскольку данным проектом добычные работы не	-	НДТ не применяется

Наименование НДТ	Техника НДТ	Техника объекта	Заключение о соответствии НДТ
<i>СНДТ «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)» Общие НДТ</i>			
неорганизованных выбросов пыли и газообразных выбросов при проведении производственного процесса добычи руд.	рассматриваются, требования данного НДТ к обогатительной фабрике не применяются.		
НДТ 11. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при проведении взрывных работ	Поскольку данным проектом добычные и, соответственно, взрывные работы не предусматриваются, требования НДТ 11 «Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при проведении взрывных работ» к обогатительной фабрике не применяются.	-	НДТ не применяется
НДТ 12. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при проведении буровых работ	Поскольку данным проектом не предусматривается выполнение добычных и связанных с ними буровых работ, требования НДТ 12 «Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при проведении буровых работ» к обогатительной фабрике не применяются.	-	НДТ не применяется
НДТ 13. 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 Установлены аспирационные системы.	Соответствует

Наименование НДТ	Техника НДТ	Техника объекта	Заключение о соответствии НДТ
<i>СНДТ «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)» Общие НДТ</i>			
	Применение различных видов и типов конвейерного и пневматического транспорта для перевозки горной массы	Применяется в производстве	Соответствует
НДТ 14. Предотвращение или сокращение неорганизованных выбросов пыли при хранении руд и продуктов их переработки.	Устройство лесозащитной полосы по границе земельного отвода вдоль отвалов рыхлой вскрыши (посадка деревьев)	Применяется в производстве. Ежегодное озеленение.	Соответствует
НДТ 15. Выбросы пыли и газообразных веществ	Переработка богатой руды дроблением с последующим разделением, сортировкой по классам крупности товарной продукции	Применяется в производстве	Соответствует
	Использование грохотов с высокой удельной производительностью для тонкого сухого и мокрого грохочения с полиуретановыми панелями при классификации	Применяется в производстве	Соответствует
НДТ 16. Сокращение выбросов пыли при дроблении и обогащении руды	Применение циклонов	Применяется в производственном процессе. На источниках выбросов № 0004 и № 0005 установлены аспирационные установки.	Соответствует
НДТ 17. Сокращение выбросов пыли при обогащении руд	Применение циклонов	Применяется в производственном процессе. На источниках выбросов № 0004 и № 0005 установлены аспирационные установки.	Соответствует
НДТ 18. Снижение сбросов сточных вод	-	-	НДТ не применяется
НДТ 19. НДТ для снижения гидравлической нагрузки на очистные сооружения и водные	-	-	НДТ не применяется

Наименование НДТ	Техника НДТ	Техника объекта	Заключение о соответствии НДТ
<i>СНДТ «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)» Общие НДТ</i>			
объекты является снижение водоотлива карьерных и шахтных вод путем применения отдельно или совместно следующих технических решений.			
НДТ 20. Управление поверхностным стоком	-	-	НДТ не применяется
НДТ 21. Для снижения уровня загрязнения сточных (шахтных, карьерных) вод веществами, содержащимися в горной массе, продукции и отходах производства, применяется одна или комбинация нескольких технологий очистки сточных вод.	-	-	НДТ не применяется
НДТ 22. Управление отходами	Составление и выполнение программы управления отходами в рамках системы СЭМ (см. НДТ 1)	Применяется в производстве	Соответствует
НДТ 23. Повторное использование технологических полупродуктов или их переработку	Повторное использование пыли из системы пыле газоочистки	Уловленная аспирационными установками пыль возвращается в технологический процесс. Применяется в производстве.	Соответствует

5 ТРЕБОВАНИЯ ПО МОНИТОРИНГУ, СВЯЗАННЫЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ НАИЛУЧШИХ ТЕХНИК

Согласно п.2 ст. 182 ЭК РК, целями производственного экологического контроля являются:

- 1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- 2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- 3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;
- 4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- 5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- 6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;
- 7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;
- 8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Согласно ст. 183 ЭК РК, порядок проведения производственного экологического контроля:

1. Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения, а также программы повышения экологической эффективности.

2. Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Согласно ст.184 ЭК РК, права и обязанности оператора объекта при проведении производственного экологического контроля:

1. Операторы объектов I и II категорий имеют право самостоятельно определять организационную структуру службы производственного экологического контроля и ответственность персонала за его проведение.

2. При проведении производственного экологического контроля оператор объекта обязан:

- 1) соблюдать программу производственного экологического контроля;
- 2) реализовывать условия программы производственного экологического контроля и представлять отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями к отчетности по результатам производственного экологического контроля;
- 3) в отношении объектов I категории установить автоматизированную систему мониторинга эмиссий в окружающую среду на основных стационарных источниках эмиссий в соответствии с утвержденным уполномоченным органом в области охраны окружающей среды порядком ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду и требованиями пункта 4 статьи 186 настоящего Кодекса;
- 4) создать службу производственного экологического контроля либо назначить работника, ответственного за организацию и проведение производственного экологического контроля и взаимодействие с органами государственного экологического контроля;
- 5) следовать процедурным требованиям и обеспечивать качество получаемых данных;

6) систематически оценивать результаты производственного экологического контроля и принимать необходимые меры по устранению выявленных несоответствий требованиям экологического законодательства Республики Казахстан;

7) представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;

8) в течение трех рабочих дней сообщать в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды о фактах нарушения требований экологического законодательства Республики Казахстан, выявленных в ходе осуществления производственного экологического контроля;

9) обеспечивать доступ общественности к программам производственного экологического контроля и отчетным данным по производственному экологическому контролю;

10) по требованию государственных экологических инспекторов представлять документацию, результаты анализов, исходные и иные материалы производственного экологического контроля, необходимые для осуществления государственного экологического контроля.

Проведение мониторинга выбросов маркерных загрязняющих веществ из основных источников выбросов на определенных объектах технологического нормирования основывается на: НДТ 4 Справочника по наилучшим доступным техникам «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)», утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2023 года № 1101.

Периодичность мониторинга эмиссий по маркерным веществам представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Периодичность мониторинга эмиссий по маркерным веществам, в соответствии с СНДТ «Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)»

Параметр	Контроль, относящийся к НДТ	Минимальная периодичность контроля	Примечание
• 0101 – алюминия оксид (диалюминий триоксид) (в пересчете на алюминий); • 0123 – железа (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, оксид железа) (в пересчете на железо); • 0128 – кальция оксид (негашеная известь); • 0133 – кадмия оксид (в пересчете на кадмий); • 0138 – магния оксид; • 0146 – меди (II) оксид (меди оксид) (в	НДТ 4	1 раз в квартал (для всех источников выбросов ЗВ)	Маркерное вещество

Проект технологических нормативов выбросов (ПТНВ) для объектов технологического нормирования обогатительной фабрики по переработке медных руд месторождения Камкор производительностью 750 000 тонн в год

Параметр	Контроль, относящийся к НДТ	Минимальная периодичность контроля	Примечание
пересчете на медь); • 0184 – свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец); • 0207 – цинка оксид (в пересчете на цинк); • 0325 – мышьяк и его неорганические соединения (в пересчете на мышьяк); • 2908 – пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO₂) в количестве 70–20 %.			

Мониторинг осуществляется в соответствии с национальными и/или международными стандартами, которые обеспечивают предоставление минимально достаточных данных для оценки соответствия фактических показателей технологическим показателям.

Мониторинг будет проводиться в соответствии с разработанной программой производственного экологического контроля.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический Кодекс РК, от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. 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.
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. Справочник по наилучшим доступным техникам "Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)", утвержденные Постановлением Правительства Республики Казахстан от 8 декабря 2023 года № 1101.
5. Заключение по наилучшим доступным техникам "Добыча и обогащение железных руд (включая прочие руды черных металлов)", "Добыча и обогащение руд цветных металлов (включая драгоценные)", "Переработка нефти и газа", "Сжигание топлива на крупных установках в целях производства энергии", "Производство ферросплавов", утвержденное Постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 марта 2024 года № 161.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

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

1 - 1



15003522



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

19.02.2015 года

01733P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО Project"

130000, Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г. Актау, 16, дом № бизнес центр "Кайсар", 3 этаж, 1 кабинет, БИН: 141040023257

(полное наименование, местонахождение, реквизиты: БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

Особые условия
действия лицензии

(в соответствии со статьей 6-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе, Министерство энергетики Республики Казахстан,
(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г. Астана



15003522

Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ
ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01733P
Дата выдачи лицензии 19.02.2015 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база нет

(местонахождение)

Лицензиат Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО Project"

130000, Республика Казахстан, Мангистауская область, Актау Г.А., г.Актау, 16, дом
№ бизнес-центр "Кайсар", 3 этаж, 1 кабинет. БИН: 141040023257
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия,
имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар Комитет экологического регулирования, контроля и государственной
инспекции в нефтегазовом комплексе, Министерство энергетики Республики
Казахстан,
(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо) ПРИМУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИКАМИЛОВИЧ
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Номер приложения к
лицензии 001Дата выдачи приложения
к лицензии 19.02.2015

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана