

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Основанием проведения экологической оценки на окружающую среду и разработки документов для получения экологического разрешения послужила намечаемая деятельность по переоборудованию производственного помещения под цех температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys».

Намечаемая деятельность по рабочему проекту «Переоборудование производственного помещения под цех температурной обработки угля» ТОО «Asia FerroAlloys» в соответствии с классификацией согласно п. п. 1.4., п. 1, раздела 1, приложения 1 Экологического Кодекса Республики Казахстан относится к «Установки по термической или химической переработке каменного угля или битуминозных сланцев, включая производство углерода путем высокотемпературной карбонизации (сухой перегонки) угля или электрографита путем обжига или графитизации» подлежит обязательному проведению оценки воздействия на окружающую среду.

Ранее был разработан отчёт о возможных воздействиях к рабочему проекту «Переоборудование производственного помещения под цех температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys». Согласно заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду № KZ09VVX00319172 от 20.08.2024 года, выданного Комитетом экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, представленный Отчёт о возможных воздействиях допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

В соответствии с заключением по результатам оценки воздействия на окружающую среду № KZ09VVX00319172 от 20.08.2024 года, согласно приложению 2, раздела 1, пункта 3, подпункта 3.1 Экологического Кодекса РК, цех температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys» относится к I категории, как добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых.

Согласно санитарной классификации в соответствии с п.п. 6) п. 7 приложения 1 СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровья человека» (приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ - 2) объект относится к 2 классу опасности – производство по выжигу кокса. В соответствии с заключением комплексной вневедомственной экспертизы (положительное заключение № EST-0069/24 от 04.06.2024 года) для цеха температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys» установлена санитарно-защитная зона размером 500 метров.

В границах санитарно-защитной зоны предприятия отсутствуют санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха, медицинские учреждения и охраняемые законом объекты.

Границы промышленной площадки намечаемой деятельности не попадают в водоохранные зоны и полосы водных объектов, в особо охраняемые природные территории и земли оздоровительного назначения, расположены вне земель лесного фонда.

Валовый объем загрязняющих веществ, выделяемых в атмосферу составит:

Период переоборудования (строительства) производственного помещения под цех температурной обработки угля: с 01.11.2024 года по 31.12.2024 года – 0,9907240 тонн, с 01.01.2025 года по 31.05.2025 года – 3,577200 тонн.

Период эксплуатации цеха температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys»:
- 2025 – 2034 годы – 95,03170 тонн в год.

В процессе проведения работ по переоборудованию помещения под цех температурной обработки угля и дальнейшей его эксплуатации образуются отходы производства и потребления.

Период переоборудования (строительства) производственного помещения под цех температурной обработки угля: с 01.11.2024 года по 31.12.2024 года – 50,946165 тонн, с 01.01.2025 года по 31.05.2025 года – 102,363875 тонн.

Период эксплуатации цеха температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys»:
- 2025 – 2034 годы – 424,9957 тонн в год.

Объемы потребления воды на обеспечение технических нужд и хозяйственно-питьевых нужд персонала, в процессе проведения работ по переоборудованию производственного помещения под цех температурной обработки угля и дальнейшей его эксплуатации составят:

Период переоборудования (строительства) производственного помещения под цех температурной обработки угля – 3263,465 м³ (с 01.11.2025 года до 31.05.2025 года).

Период эксплуатации цеха температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys»:
- 2025 – 2034 годы – 56434;475 м³/год.

В период проведения работ по переоборудованию производственного помещения под цех температурной обработки угля и дальнейшей его эксплуатации **сброс сточных вод на рельеф местности или в водные объекты исключается, поэтому установление нормативов ПДС не производится.**

Значительных изменений в санитарно-эпидемиологическом состоянии территории в результате намечаемой деятельности не прогнозируется.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О РАЙОНЕ НАМЕЧАЕМЫХ РАБОТ

Промышленная площадка цеха температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys» располагается в северной части г. Караганды (Новый Майкудук) на территории близлежащей от Карагандинского литейного завода.

Промышленная площадка намечаемой деятельности расположена в районе Элихана Бөкейхана, учётный квартал 018, строение 387 на территории промышленной зоны.

Ближайшая селитебная зона расположена на расстоянии 794 м, 684 м и 591 м соответственно на юго-запад, юг и юго-восток и представлена в виде жилой многоэтажной застройки. В остальных направлениях от размещаемых объектов расположена северная промышленная зона города Караганды: с северной стороны территория граничит с ТОО «Сантехпром», на востоке расположен завод КНИУИ, на западе – ряд мелких промплощадок и железнодорожный узел.

Цех температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys» будет расположен на территории площадью – 0,2897 га. Кадастровый номер земельного участка: 09-142-018-459 – (0,2897 га).

Категория земель: Земли населённых пунктов (городов, посёлков и сельских населённых пунктов).

Целевое назначение земельного участка – строительство и дальнейшая эксплуатация имущественного комплекса производственной базы.

Право временного возмездного землепользования (аренды) на земельный участок сроком до 03.05.2068 года.

Географические координаты:

1 точка - 49°54'19.76"C, 73°12'12.59"B.

2 точка - 49°54'19.76"C, 73°12'14.27"B.

3 точка - 49°54'16.25"C, 73°12'19.99"B.

4 точка - 49°54'17.99"C, 73°12'17.99"B.

5 точка - 49°54'19.41"C, 73°12'22.03"B.

6 точка - 49°54'20.11"C, 73°12'21.61"B.

Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений в районе расположения промплощадки нет.



Рисунок 1. – Спутниковый снимок промышленной площадки цеха температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys»



Рисунок 2. – Расположение границ промышленных объектов предприятия по отношению к селитебной территории

ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

Проектом строительства предусмотрено переоборудование и ремонт существующего здания производственного назначения под цех температурной обработки угля с использованием существующего оборудования.

Производство будет располагаться в существующем переоборудованном производственном помещении ТОО «Asia FerroAlloys».

Объемно-планировочные решения, принятые в рабочем проекте, обусловлены характером технологического процесса, размещаемым технологическим оборудованием, с учетом соблюдения норм пожарной и экологической безопасности, санитарных и прочих действующих норм Республики Казахстан, а также требований заказчика.

Здание цеха существующее, сложной прямоугольной формы.

В плане с размерами 25,5 x 36,0 м (в осях 1-6/А-Е) и пристроенной лестничной клеткой размерами 3,9x6,0м (в осях 1'-1/ А'-А).

Высота здания переменная:

- между осями 1-6 и А'-А отметка верха парапета кровли +7,950 м;
- между осями 1-6 и А-Б отметка верха парапета кровли +24,300 м;
- между осями 1-6 и Б-Д, отметка верха парапета кровли +14,800 м;
- между осями 1-6 и Д-Е отметка верха парапета кровли +8,400 м;
- между осями 1'-1 и А'-А (пристроенная лестничная клетка) отметка верха парапета +24,300 м.

Здание цеха принято одноэтажное со встроенной двухэтажной и пятиэтажной частями административно-бытовых помещений между осями А'-А и А-Б соответственно.

Проектом предусмотрено устранение дефектов согласно отчету обследования и экспертного заключения №QSS/10.06-002 от 09 июня 2023 г. так же перепланировка встроенных помещений на отметках 0,000, 3,600, 7,200, 13,200 между осями А'-Б. Описание объемов работ, предусмотренных рабочим проектом представлено в таблице 1.

Таблица 1. - Описание объемов демонтажных и монтажных работ

Демонтажная часть (листы марки АР 2-5)	Монтажная часть (листы марки АР 6-16)
- демонтаж части несущих наружных стен и облицовки фасада (от отметки верха фундаментных балок -0,030 до низа навесных панелей +3,000) между осями 3-6 по оси Е, Б-Д по оси 6; - раскрытие проема высотой 1,2м. в наружной стене из стеновых панелей сэндвич между осями Е-Д по оси 6 для устройства естественного освещения на отметке +4,800.	-восстановление несущих наружных стен и облицовки фасада (от отметки верха фундаментных балок -0,030 до низа навесных панелей +3,000) между осями 3-6 по оси Е, Б-Д по оси 6 с устройством в них проемов для оборудования и дополнительных оконных проемов в стене по оси Е; - устройство ленточного остекления в наружной стене между осями Е-Д по оси 6 на отм. +4,800.
- демонтаж внутренних перегородок из навесных бетонных панелей на отм. 0,000 между осями Д-Е по осям 2 и 3, на отм. +3,600 между осями 3-4 по оси А (см. листы марки КЖ).	- восстановление внутренних перегородок существующих помещений насосной и генераторной на отм. 0,000 между осями Д-Е по осям 2 и 3 с устройством нового дверного проема и закрытием кирпичной кладкой существующего дверного проема по оси Д; - устройство новой внутренней перегородки на отм. +3,600 между осями 3-4 по оси А.
- демонтаж существующих фундаментов (см. листы марки КЖ) между осями 1-6 и Д-	- восстановление участка пола на площади основания демонтируемых фундаментов.

Е не требующихся по технологии.	
- демонтаж внутренних перегородок на отм. 0,000 между осями 1-6 и А-Б.	- устройство новых перегородок частично на существующие фундаменты.
- демонтаж металлического ограждения площадки на отм. +3,600 и металлической лестницы между осями 2-3 и А-Б с отметки 0,000 до отм. +3,600 (см. листы марки КМ)	- установка нового металлического ограждения и новой металлической двух маршевой лестницы под углом 45 град. между осями 2-3 и А-Б с отметки 0,000 до отм. +3,600 (см. листы марки КМ).
- демонтаж пластиковой перегородки на отм. +7,200 между осями 2-3 и А-Б.	На отм. +7,200 между осями 1-3 и А-Б выполнена перепланировка для бытовых помещений персонала (гардеробные, душевая, санузел, тамбура).
- демонтаж покрытия кровли лестничной клетки и тамбура между осями А'-А и 1'-1.	- восстановлен участок кровли лестничной клетки и тамбура между осями А'-А и 1'-1, предусмотрен ремонт кровельного покрытия на остальной части кровли.
- раскрытие проемов в существующих стенах для устройства дверей на отм. +13,200 между осями 2-3 и А-Б.	- устройство дверей в организованные проемы.
- демонтаж существующего пола на отметке 0,000 между осями 1-6 и А-Б, фрезеровка поверхности бетонного пола на отм.0,000 (6-10 мм глубиной) между осями 1-6 и Б-Е с сохранением существующих уклонов полов к существующим лоткам и на отм. +13,200.	-устройство новых полов на отм. 0,000 между осями 1-6 и А-Б, устройство нового покрытия пола между осями 1-6 и Б-Е с сохранением существующих уклонов полов к существующим лоткам, устройство нового покрытия пола на отм. +13,200.
- демонтаж существующего покрытия полов во встроенных помещениях на отм. +3,600, +7,200 и демонтаж пола до отметки плиты перекрытия на отм. +3,600 между осями 1-2 и А'-А для возможности усиления существующей плиты (см. листы марки КЖ).	- устройство нового покрытия полов во встроенных помещениях на отм. +3,600, +7,200 и устройство нового пола на отм. +3,600 между осями 1-2 и А'-А.
- демонтаж ворот и дверей на всех отметках, отмеченных на листах демонтажа.	- устройство новых ворот и дверей, в том числе противопожарных в соответствии с требованиями пожарной безопасности.

Так же проектом предусмотрены:

- восстановление существующей наружной лестницы, расположенной вдоль оси 6 между осями А-Б от отм. уровня земли до отм. +10,800;
- устройство отмостки по периметру здания, устройство пандусов перед воротами и крыльца входов в здание.

В проекте предусмотрена система разводки трубопроводов системы охлаждения готовой продукции.

Трубопровод - сооружение, состоящее из плотно соединенных между собой труб, деталей трубопроводов, запорно-регулирующей аппаратуры, опор и подвесок, крепежных деталей, прокладок, материалов и деталей противокоррозионной изоляции и предназначенное для транспортировки жидкостей.

Разводка трубопроводов к потребителям тупиковая. Принципиальная схема системы водоснабжения представлена на чертежах данного раздела.

Крепление труб производить:

- по серии 5.900-7 Выпуск 4 «Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов к стенам перекрытиям и к полу».
- по серии 5.900-7 Выпуск 3. «Опорные конструкции и средства крепления трубопроводов к металлическим колоннам».

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных прямошовных труб ГОСТ 10704-91 из стали марки ВстЗспЗ.

Крепление трубопроводов выполнено на кронштейнах по существующим металлоконструкциям, стенам, колоннам с уклоном 0,003 в сторону потребителей. В стенах заделку кронштейнов выполнить согласно требованиям серии 5.908-1. Соединения трубопроводов выполняется при помощи сварки электродами марки Э-46 ГОСТ 9467-75. Фланцевые соединения допускается предусматривать в местах подключения трубопроводов к арматуре и оборудованию. Отключающая арматура на трубопроводах устанавливается в местах удобных для обслуживания.

Предельно допустимое расстояние крепления трубопроводов:

- для Дн 48х3,0 мм - 4,5 м;
- для Дн 76х3,5 мм-6 м;
- для Дн 89х3,5 мм-7 м;
- для Дн 108х3,5 мм-8,3 м;
- для Дн 133х4,0 мм-9,6 м;
- для Дн 159х4,0 мм-10,4 м;
- для Дн 273х4,5 мм-14,7 м.

После монтажа трубопроводы испытываются на прочность давлением $P=1,25 \times P_{раб}$ и на герметичность $P=P_{раб}$, гидравлическим способом.

Монтаж, испытание, промывку, продувку трубопроводов производить в соответствии с СП РК 3.05-103-2014 "Технологическое оборудование и технологические трубопроводы".

После монтажа и испытаний стальные трубопроводы окрашиваются эмалью ПФ-115 (2 слоя) по грунту ГФ-021 (2 слоя), кронштейны - эмалью ПФ-115 (2 слоя), по грунту ГФ-021 (2 слоя). Опознавательная окраска трубопроводов выполняется в соответствии с ГОСТ14202-69.

Расстояния между трубопроводами и электрическими кабелями при параллельной прокладке или при пересечении необходимо принимать согласно ПУЭ.

Выполнить 100% визуальный контроль качества сварных швов.

На отм 0,000, +3,600 производственного цеха имеются складские помещения для хранения расходного материала и запчастей.

К основе прогрессивной технологии следует отнести проектные решения по применению современных и экономичных процессов, обеспечивающих повышение качества работ, применение высокопроизводительного оборудования и установок, а также таких способов осуществления технических воздействий на подвижной состав, который не только резко увеличивает производительность труда, но и значительно улучшает санитарно-гигиенические условия, уменьшает загазованность помещений.

Сокращение трудоемких работ, оснащение рабочих мест и постов высокопроизводительным оборудованием следует рассматривать как одно из главных направлений технического прогресса.

В проекте производственные цеха оснащены современным импортным оборудованием, которое изготовлено по международным стандартам отвечающие требованиям установленным техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования» (ТР ТС 010/2011) утвержденного Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 823.

Благодаря качественной сборки узлов и механизмов, шумоизоляционных свойств корпусов, установки двигателей на виброопорах такие показатели как уровень шума, вибрации, ультра- и инфразвука соответствуют требованиям "Гигиенических

нормативов к физическим факторам, оказывающим негативное воздействие на человека" от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Использование современного оборудования значительно снижает энергопотребление за счет своих конструктивных особенностей и применения управления при помощи систем автоматики, а также увеличивается срок службы.

Применение светодиодных источников света позволит получить экономию не только за счет снижения потребления электроэнергии и мощности, но и за счет уменьшения расходов на охлаждение воздуха в летний период, т.к. тепловыделение у светодиодов практически отсутствует. Снижение потребления электроэнергии возможно при внедрении системы автоматизации и диспетчеризации объекта, за счет синхронного управления всеми элементами его инженерных систем (освещения, отопления, вентиляции и кондиционирования и т.д.). Автоматика позволяет экономить тепло- и холодоноситель, используя его энергию только тогда, когда нужно, и в таком количестве, которое необходимо; включать, выключать и регулировать интенсивность искусственного освещения по фактической интенсивности естественного.

Все оборудование, используемое в проекте, соответствует современным нормам и требованиям и производится Российскими и Казахстанскими производителями

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Технологическая схема намечаемой деятельности предполагает получение методом пиролиза из каменных углей фракций «+18 мм» специального угля. Производительность одной печи 50 тонн в сутки, количество рабочих дней в году 365 дней. Общая производительность по трём печам составит 55000 тонн/год.

Производство будет располагаться в существующем переоборудованном нежилом помещении ТОО «Asia FerroAlloys». Площадь помещения составит – 0,2897 га.

Основными структурными элементами цеха являются:

1. Приёмный бункер питатель;
2. Загрузочные бункера – 2 ед.;
3. Печи с топкой ТЗЧМ 2 – 3 ед.;
4. Бункер томильник – 3 ед.;
5. Скребковый конвейер – 2 ед.;
6. Камера дожига газов – 3 ед.
7. Склад готовой продукции;
8. Дробильно – сортировочный комплекс (ДСК).

Цех температурной обработки угля (ЦТОУ)

Производство специального угля осуществляется методом пиролиза каменных (древесных) углей. Метод пиролиза предусматривает термоокислительное воздействие на каменный (древесный) уголь в течение определенного времени.

Процесс пиролиза каменного угля основан на нагревании углей до определенной температуры без доступа кислорода с целью его термической деструкции. Во время данного процесса протекают следующие группы химических реакций:

- деполимеризация органической массы каменного угля с образованием органических молекул с меньшей молекулярной массой;
- вторичные реакции превращений образующихся в процессе пиролиза продуктов, среди которых: конденсация, полимеризация, ароматизация, алкилирование.

Обе группы химических реакций протекают как последовательно, так и параллельно. Конечным итогом совокупности этих термохимических превращений является образование твердых продуктов.

Следует упомянуть, что пиролиз каменного угля осуществляется в различных температурных интервалах. Выбор температуры пиролиза зависит от типа продуктов, которые необходимо получить в конечном итоге.

Термическая переработка твердых топлив применяется для получения обогащенных углеродистых твердых материалов. В зависимости от назначения продуктов исходным сырьем может быть практически любой уголь. Как правило, термическую переработку угля ведут в отсутствие катализаторов; отсутствуют также сложные системы рециркуляции, что определяет достаточную простоту аппаратного оформления.

Для производства специального угля используется обогащенный уголь марки Д, ДГ фракции 18-30 мм и 15-50 мм. Доставка угля фракции 15-50 мм осуществляется на территорию цеха температурной обработки угля автотранспортом, взвешивается на автовесах и транспортируется в бункер подачи угля цеха температурной обработки угля (ЦТОУ).

Уголь фракции 18-30 мм с помощью погрузчика, загружается в автотранспорт с конуса ЛК №3 ДСУ, взвешивается и транспортируется в приемный бункер цеха температурной обработки угля.

Далее по конвейеру расположенному в закрытой галерее уголь транспортируется в загрузочные бункера (2 ед.) через отсекабель, самотёком подаётся в топки печей модели ТЗЧМ 2 цеха температурной обработки угля. Из бункера № 2 по отдельно отведенной течки уголь поступает в топку печи №3.

В топках печей уголь поджигается (в качестве растопочного материала используются дрова), далее в момент забрасывания на колосниковом полотне топки, мелкая фракция угля 0-5 мм сгорает в зоне горения и в зоне дожига. За счет этого внутри топки поддерживается технология пиролиза угля. Процесс пиролиза угля механизирован и автоматизирован. Процесс горения контролируется установленными датчиками температуры (термопарами от верхней до нижней границы горения и в борове сушки), а их показания выведены на блок управления – БУ.

По завершении процедуры пиролиза, готовый продукт с помощью колосникового конвейера подаётся из топки в бункер томильник. По мере наполнения с бункера томильника готовый продукт выгружается в ванну тушения, где при помощи воды происходит тушение готового продукта. Далее с помощью скребкового конвейера, расположенного в ванне тушения, готовая продукция отгружается на склад и транспортируется потребителю.

Процесс тушения осуществляется при помощи подачи воды с центральных сетей водоснабжения в ванну тушения непосредственно перед выгрузкой готовой продукции. Большая часть воды испаряется, пар и дым собирается с помощью бортовых отсосов, укрывного материала системы аспирации. После системы аспирации установленной над ваннами тушения газы испарения отводятся в газоход, далее по газоходу подаются в кирпичную выводную трубу высотой 90 метров и диаметром устья 4,7 метров. Газоход подачи газов испарения в кирпичную трубу расположен ниже уровня газохода отвода горячих газов печей. Охлажденные газы испарения при выводе в атмосферу проходят через горячие газы печей, что обеспечивает их дожиг.

Случайные проливы воды собираются с помощью специального лотка и направляются к существующему приямку. Лоток и приямок периодически очищают вручную от попавшего в него продукта. Собранный продукт направляется обратно в процесс производства либо на склад готовой продукции. Вода с приямка направляется обратно в систему тушения с помощью дренажного насоса.

Производительность одной печи 50 тонн/сутки, количество рабочих дней в год 365 дней. Общая производительность по 3 печам 55000 тонн/год специального угля. Расход угля 70 тонн/сутки на одну печь. Общий расход 77 000 тонн/год.

Дымовые газы от печей отводятся через камеру дожигания, где при температуре 1700°C происходит дожигание газов продуктов сгорания. Далее через газоход отводятся в кирпичную выводную трубу высотой 90 метров и диаметром устья 4,7 метров.

Схема работы и наименование технологического оборудования представлены ниже.

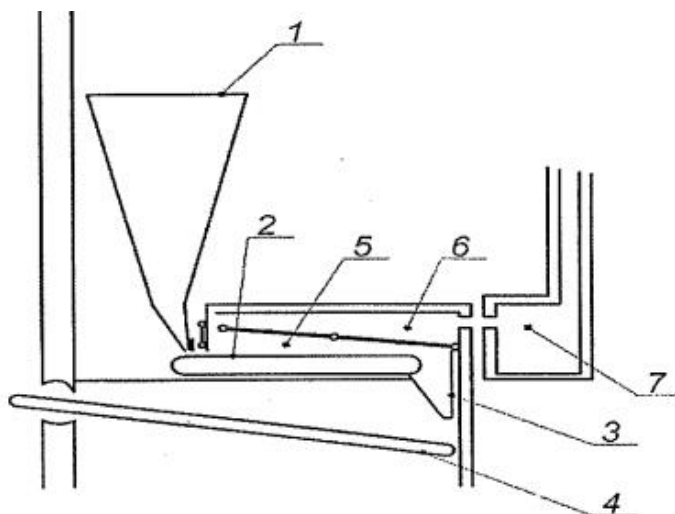


Рис-2. Эскиз

№ п/п	Наименование	Модель/тип
1	Бункер питатель	v-47 м³
2	Топка	ТЧЗМ-2-2,7/5.6
3	Бункер томильник	v-16 м³
4	Скребковый конвейер	СР-110
5	Насос центробежный	1К80-65-160

6	Насос центробежный	1К100-80-160
7	Вентилятор радиальный	ВР132-30 №5-10
8	Вентилятор радиальный	ВР12-26 №2,5-5

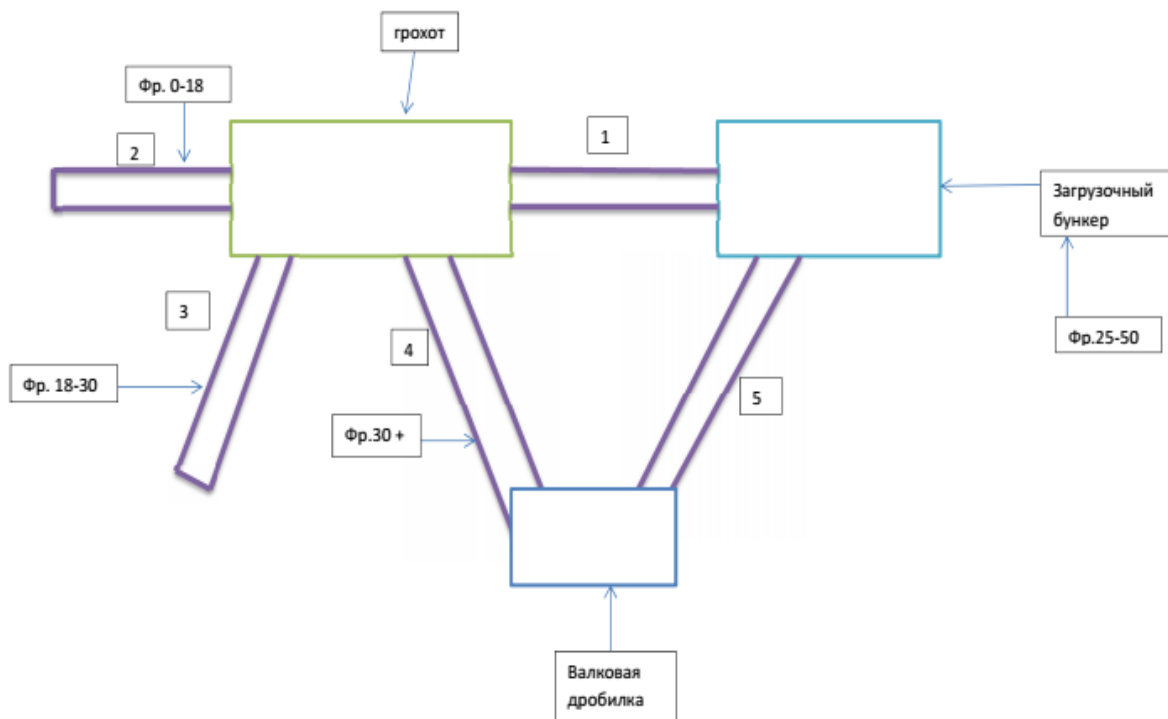
Дробильно – сортировочный комплекс

Для производства специального угля фракции 18-30 мм используется обогащённый уголь. Уголь с открытого склада, с помощью погрузчика подаётся в приёмный бункер ДСУ, далее с помощью открытого ленточного конвейера № 1 подаётся на грохот марки ГИЛ-52 максимальной производительностью 150 тонн/час. Посредством процесса грохочения рядовой уголь разделяется на три фракции.

Фракция 0-18 мм с помощью открытого конвейера ЛК №2 подаётся на конус и далее с помощью погрузчика грузится в автотранспорт и транспортируется для других производств ТОО «Asia FerroAlloys».

Посредством открытого конвейера ЛК № 3 фракция 18-30 мм подаётся на конус, далее с помощью погрузчика грузится в автотранспорт и подаётся в приёмный бункер цеха температурной обработки угля.

Уголь фракции 30+ мм с помощью открытого ЛК №4 подаётся на валковую дробилку и далее дроблённый уголь транспортируется с помощью открытого ЛК № 5 в приёмный бункер ДСУ для повторного грохочения угля. Схема ДСК представлена ниже.



Технические характеристики, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристика продукции.

Технологическая схема намечаемой деятельности предполагает получение методом пиролиза из каменных углей фракций «+18 мм» специального угля.

Производительность одной печи 50 тонн/сутки.

Общая производительность по 3 печам 55000 тонн/год специального угля.

Расход угля 70 тонн/сутки на одну печь.

Общий расход 77 000 тонн/год.

Потребность в основных видах ресурсов для технологических нужд:

- * Стационарное освещение, позволяющее проводить работы в темное время суток (не менее 150 лм);
- * Подводка электрического 3-х фазного тока 380В/220В;
- * Подводка воды для технологического оборудования и др.;
- * На технологические нужды – 10 м³/час - подпитка оборотной воды.
- * Система аспирации и дымоудаления;
- * Канализационный сток, бытовой.
- * Сырье и материалы:

Обогащенный уголь марки Д, ДГ фракции 18-30 мм и 15 - 50 мм - 77000 т/год.

В качестве сырья будет использоваться обогащённый уголь получаемый из углей Шубаркольского бассейна.

Обработка в ближайшей перспективе угольного месторождения не планируется. В случае истощения запасов месторождения и отсутствия сырьевой базы, производство демонтируется, и проводятся соответствующие рекультивационные работы.

Процесс тушения осуществляется при помощи подачи воды с центральных сетей водоснабжения в ванну тушения непосредственно перед выгрузкой готовой продукции. Большая часть воды испаряется, пар и дым собирается с помощью бортовых отсосов, укрывного материала системы аспирации. После системы аспирации установленных над ваннами тушения газы испарения отводятся в газоход, далее по газоходу подаются в кирпичную выводную трубу высотой 90 метров и диаметром устья 4,7 метров. Газоход подачи газов испарения в кирпичную трубу расположен ниже уровня газохода отвода горячих газов печей. Охлаждённые газы испарения при выводе в атмосферу проходят через горячие газы печей, что обеспечивает их дожиг.

Случайные проливы воды собираются с помощью специального лотка и направляются к существующему приямку. Лоток и приямок периодически очищают вручную от попавшего в него продукта. Собранный продукт направляется обратно в процесс производства либо на склад готовой продукции. Вода с приямка направляется обратно в систему тушения с помощью дренажного насоса.

Дымовые газы от печей отводятся через камеру дожига, где происходит дожигание газов продуктов сгорания (температура отводных газов на выходе с печи составляет 1200-1500°C). Далее через газоход отводятся в существующую кирпичную выводную трубу высотой 90 метров и диаметром устья 4,7 метров.

Готовая продукция формируется в штабелях на существующих открытых складах. Основание складов выполнены из железобетона.

Нормативы эмиссий в окружающую среду при проведении работ по переоборудованию производственного помещения под цех температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys» на период с 01.11.2024 года по 31.05.2025 гг.

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								Год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующее положение		2024 год (с 01.11.2024 года по 31.12.2024 года)		2025 год		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
0123 Железа оксид										
Организованные источники										
-		-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Неорганизованные источники										
Передвижные сварочные посты	6101	0,0000	0,0000	0,00690000	0,00610000	0,00690000	0,01540000	0,00690000	0,01540000	2024
Передвижной аппарат газовой резки металла	6102	0,0000	0,0000	0,05470000	0,02760000	0,05470000	0,16150000	0,05470000	0,16150000	2024
Итого:		0,00000000	0,00000000	0,06160000	0,03370000	0,06160000	0,17690000	0,06160000	0,17690000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000000	0,000000000	0,061600000	0,033700000	0,061600000	0,176900000	0,061600000	0,176900000	
0143 Марганец и его соединения										
Организованные источники										
-		-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Неорганизованные источники										
Передвижные сварочные посты	6101	0,0000	0,0000	0,0008	0,0007	0,00080000	0,00170000	0,00080000	0,00170000	2024
Передвижной аппарат газовой резки металла	6102	0,0000	0,0000	0,0008	0,0004	0,00080000	0,00250000	0,00080000	0,00250000	2024
Итого:		0,00000000	0,00000000	0,00160000	0,00110000	0,00160000	0,00420000	0,00160000	0,00420000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000000	0,000000000	0,001600000	0,001100000	0,001600000	0,004200000	0,001600000	0,004200000	

[illegible]

[illegible]

Неорганизованные источники										
Использование растворителя Р-4	6110	0,0000	0,0000	0,1444	0,0408	0,14440000	0,10210000	0,14440000	0,10210000	2024
Итого:		0,00000000	0,00000000	0,14440000	0,04080000	0,14440000	0,10210000	0,14440000	0,10210000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000000	0,000000000	0,144400000	0,040800000	0,144400000	0,102100000	0,144400000	0,102100000	
2752 Уайт-спирит										
Организованные источники										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000000	0,00000000	0,0000	0,0000	
Неорганизованные источники										
Использование ПФ-115	6111	0,0000	0,0000	0,1251	0,0261	0,12510000	0,06480000	0,125100000	0,064800000	2024
Итого:		0,00000000	0,00000000	0,12510000	0,02610000	0,12510000	0,06480000	0,12510000	0,06480000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000000	0,000000000	0,125100000	0,026100000	0,125100000	0,064800000	0,125100000	0,064800000	
2754 Углеводороды предельные (С12-С19)										
Организованные источники										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	
Неорганизованные источники										
Гидроизоляционные работы	6112	0,0000	0,0000	0,000067	0,000024	0,00000000	0,00000000	0,00006700	0,00002400	2024
Итого:		0,00000000	0,00000000	0,00006700	0,00002400	0,00000000	0,00000000	0,00006700	0,00002400	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000000	0,000000000	0,000067000	0,000024000	0,000000000	0,000000000	0,00006700	0,00002400	
2902 Взвешенные частицы										
Организованные источники										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000000	0,00000000	0,0000	0,0000	
Неорганизованные источники										
Использование грунтовок ГФ-021	6109	0,0000	0,0000	0,0917000	0,0330000	0,09170000	0,08150000	0,09170000	0,08150000	2024
Использование ПФ-	6111	0,0000	0,0000	0,0917000	0,0191000	0,09170000	0,04750000	0,09170000	0,04750000	2024

115										
Шлифовальные машинки	6113	0,0000	0,0000	0,0608000	0,0088000	0,06080000	0,02160000	0,06080000	0,02160000	2024
Итого:		0,000000000	0,000000000	0,24420000	0,06090000	0,24420000	0,15060000	0,24420000	0,15060000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000000	0,000000000	0,244200000	0,060900000	0,244200000	0,150600000	0,244200000	0,150600000	
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2										
Организованные источники										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,000000000	0,000000000	0,000000000	0,000000000	
Неорганизованные источники										
Погрузка экскаватором грунтов 2 группы	6103	0,000000000	0,000000000	0,179200000	0,095500000	0,179200000	0,572200000	0,179200000	0,572200000	2024
Транспортировка грунта 2 группы	6104	0,000000000	0,000000000	0,021800000	0,011600000	0,021800000	0,069600000	0,021800000	0,069600000	2024
Выгрузка грунтов 2 группы	6105	0,000000000	0,000000000	0,179200000	0,095500000	0,179200000	0,572200000	0,179200000	0,572200000	2024
Планировка грунтов 2 группы - формирование пандуса	6106	0,000000000	0,000000000	0,128000000	0,068200000	0,128000000	0,408700000	0,128000000	0,408700000	2024
Выгрузка щебня фр. 40-70 мм	6107	0,000000000	0,000000000	0,238900000	0,171000000	0,238900000	0,426900000	0,238900000	0,426900000	2024
Планировка щебня фр . 40-70 мм	6108	0,000000000	0,000000000	0,170700000	0,122100000	0,170700000	0,304900000	0,170700000	0,304900000	2024
Итого:		0,000000000	0,000000000	0,91780000	0,56390000	0,91780000	2,35450000	0,91780000	2,35450000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000000	0,000000000	0,917800000	0,563900000	0,917800000	2,354500000	0,917800000	2,354500000	
2930 Пыль абразивная										
Организованные источники										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	
Неорганизованные источники										
Шлифовальные машинки	6113	0,0000	0,0000	0,0400	0,0056	0,04000000	0,01440000	0,04000000	0,01440000	2024
Итого:		0,000000000	0,000000000	0,040000000	0,005600000	0,040000000	0,014400000	0,040000000	0,014400000	

Всего по загрязняющему веществу:		0,000000000	0,000000000	0,040000000	0,005600000	0,040000000	0,014400000	0,040000000	0,014400000	
2936 Пыль древесная										
Организованные источники										
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	
Неорганизованные источники										
Проведение фрезерных работ	6114	0,0000	0,0000	0,2440	0,0097	0,24400000	0,03430000	0,24400000	0,03430000	2024
Итого:		0,000000000	0,000000000	0,244000000	0,009700000	0,244000000	0,034300000	0,244000000	0,034300000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000000	0,000000000	0,244000000	0,009700000	0,244000000	0,034300000	0,244000000	0,034300000	
Всего по объекту, из них:		0,000000000	0,000000000	2,598167000	0,990724000	2,598100000	3,577200000	2,598167000	3,577224000	
Итого по организованным источникам:		0,000000000	0,000000000	0,000000000	0,000000000	0,000000000	0,000000000	0,000000000	0,000000000	
Итого по неорганизованным источникам:		0,000000000	0,000000000	2,598167000	0,990724000	2,598100000	3,577200000	2,598167000	3,577224000	

Нормативы эмиссий в окружающую среду от цеха температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys» на период 2025-2034 гг.

Производство, цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		Существующие положение		2025 - 2034 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
0123 Железа оксид								
Организованные источники								
-		-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6039	0,0000	0,0000	0,0055	0,0036	0,0055	0,0036	2025
Итого:		0,00000	0,00000	0,0055	0,0036	0,0055	0,0036	
Всего по загрязняющему веществу:		0,00000	0,00000	0,0055	0,0036	0,0055	0,0036	
0143 Марганец и его соединения								
Организованные источники								
-		-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6039	0,0000	0,0000	0,0006	0,0004	0,0006	0,0004	2025
Итого:		0,0000	0,0000	0,0006	0,0004	0,0006	0,0004	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000	0,0000	0,0006	0,0004	0,0006	0,0004	
0301 Диоксид азота								
Организованные источники								
Печи с топкой ТЗЧМ 2	0027	0,0000	0,0000	0,2411	6,5749	0,2411	6,5749	2025
Итого:		0,0000	0,0000	0,2411	6,5749	0,2411	6,5749	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	

Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000	0,0000	0,2411	6,5749	0,2411	6,5749	
0303 Аммиак								
Организованные источники								
Процесс тушения готовой продукции	0027	0,0000	0,0000	2,0833	5,5050	2,0833	5,5050	2025
Итого:		0,0000	0,0000	2,0833	5,5050	2,0833	5,5050	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000	0,0000	2,0833	5,5050	2,0833	5,5050	
0304 Оксид азота								
Организованные источники								
Печи с топкой ТЗЧМ 2	0027	0,0000	0,0000	0,0392	1,0684	0,0392	1,0684	2025
Итого:		0,0000	0,0000	0,0392	1,0684	0,0392	1,0684	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000	0,0000	0,0392	1,0684	0,0392	1,0684	
0317 Гидроцианид								
Организованные источники								
Процесс тушения готовой продукции	0027	0,0000	0,0000	0,0229	0,0606	0,0229	0,0606	2025
Итого:		0,0000	0,0000	0,0229	0,0606	0,0229	0,0606	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000	0,0000	0,0229	0,0606	0,0229	0,0606	
0330 Диоксид серы								
Организованные источники								

Печи с топкой ТЗЧМ 2 и процесс тушения готовой продукции	0027	0,0000	0,0000	1,1931	37,2630	1,1931	37,2630	2025
Итого:		0,0000	0,0000	1,1931	37,2630	1,1931	37,2630	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000	0,0000	1,1931	37,2630	1,1931	37,2630	
0337 Оксид углерода								
Организованные источники								
Печи с топкой ТЗЧМ 2 и процесс тушения готовой продукции	0027	0,0000	0,0000	2,2781	36,3709	2,2781	36,3709	2025
Итого:		0,0000	0,0000	2,2781	36,3709	2,2781	36,3709	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000	0,0000	2,2781	36,3709	2,2781	36,3709	
0342 Фтористые соединения газообразные								
Организованные источники								
-		-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6039	0,0000	0,0000	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	2025
Итого:		0,0000	0,0000	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000	0,0000	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	
0703 Бенз(а)пирен								
Организованные источники								
Процесс тушения готовой продукции	0027	0,0000	0,0000	0,0021	0,0055	0,0021	0,0055	2025
Итого:		0,0000	0,0000	0,0021	0,0055	0,0021	0,0055	

Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000	0,0000	0,0021	0,0055	0,0021	0,0055	
0708 Нафталин								
Организованные источники								
Процесс тушения готовой продукции	0027	0,0000	0,0000	0,0417	0,1101	0,0417	0,1101	2025
Итого:		0,0000	0,0000	0,0417	0,1101	0,0417	0,1101	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000	0,0000	0,0417	0,1101	0,0417	0,1101	
1071 Фенол								
Организованные источники								
Процесс тушения готовой продукции	0027	0,0000	0,0000	0,0021	0,0055	0,0021	0,0055	2025
Итого:		0,0000	0,0000	0,0021	0,0055	0,0021	0,0055	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000	0,0000	0,0021	0,0055	0,0021	0,0055	
2418 Пиридин								
Организованные источники								
Процесс тушения готовой продукции	0027	0,0000	0,0000	0,0125	0,0330	0,0125	0,0330	2025
Итого:		0,0000	0,0000	0,0125	0,0330	0,0125	0,0330	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	

Всего по загрязняющему веществу:		0,0000	0,0000	0,0125	0,0330	0,0125	0,0330	
2902 Взвешенные частицы								
Организованные источники								
Печи с топкой ТЗЧМ 2	0027	0,0000	0,0000	0,0600	0,0090	0,0600	0,0090	2025
Итого:		0,0000	0,0000	0,0600	0,0090	0,0600	0,0090	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0000	0,0000	0,0600	0,0090	0,0600	0,0090	
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2								
Организованные источники								
Печи с топкой ТЗЧМ 2 и процесс тушения готовой продукции	0027	0,0000	0,0000	0,3299	5,8879	0,3299	5,8879	2025
Итого:		0,0000	0,0000	0,3299	5,8879	0,3299	5,8879	
Неорганизованные источники								
Узел пересыпки с топок печей на колосниковый конвейер	6028	0,0000	0,0000	0,0075	0,0198	0,0075	0,0198	2025
Колосниковый конвейер	6029	0,0000	0,0000	0,0007	0,0018	0,0007	0,0018	2025
Узел пересыпки с колосникового конвейера в бункер томильник	6030	0,0000	0,0000	0,0375	0,0990	0,0375	0,0990	2025
Узел пересыпки с бункера томильника в ванну тушения	6031	0,0000	0,0000	0,0375	0,0990	0,0375	0,0990	2025
Скребковый конвейер № 1	6032	0,0000	0,0000	0,0010	0,0027	0,0010	0,0027	2025
Узел пересыпки со скребкового конвейера № 1 на склад готовой продукции	6033	0,0000	0,0000	0,0375	0,0990	0,0375	0,0990	2025

Скребковый конвейер № 2	6034	0,0000	0,0000	0,0008	0,0021	0,0008	0,0021	2025
Узел пересыпки со скребкового конвейера № 2 на склад готовой продукции	6035	0,000000000	0,000000000	0,0375	0,0990	0,037500000	0,099000000	2025
Площадка складов готовой продукции	6036	0,000000000	0,000000000	0,0433	0,1950	0,043260000	0,195049152	2025
Загрузка готовой продукции в автотранспорт с площадки складов	6037	0,000000000	0,000000000	0,0525	0,1386	0,052500000	0,138600000	2025
Транспортировка готовой продукции до выезда с территории предприятия	6038	0,000000000	0,000000000	0,0018	0,0046	0,001751440	0,004628005	2025
Итого:		0,000000000	0,000000000	0,2575	0,7607	0,2575	0,7607	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000000	0,000000000	0,5874	6,6485	0,5874	6,6485	
2909 Пыль неорганическая: менее 20% SiO2								
Организованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00000	0,00000	
Неорганизованные источники								
Транспортировка угля по территории до приёмного бункера ДСК	6001	0,0000	0,0000	0,0018	0,0032	0,0018	0,0032	2025
Загрузка угля в приёмный бункер ДСК	6002	0,0000	0,0000	0,0105	0,0194	0,0105	0,0194	2025
Ленточный конвейер (ЛК-1)	6003	0,0000	0,0000	0,0004	0,0007	0,0004	0,0007	2025
Узел пересыпки с ЛК-1 на грохот ГИЛ-52	6004	0,0000	0,0000	0,0750	0,1386	0,0750	0,1386	2025
Грохот ГИЛ-52	6005	0,0000	0,0000	0,0009	0,0016	0,0009	0,0016	2025
Узел пересыпки с грохота ГИЛ-52 на ЛК-2	6006	0,0000	0,0000	0,0900	0,0648	0,0900	0,0648	2025
Ленточный конвейер (ЛК-2)	6007	0,0000	0,0000	0,0003	0,0002	0,0003	0,0002	2025

Узел пересыпки угля фр. 0-18 мм с ЛК-2 на конус	6008	0,0000	0,0000	0,1800	0,1296	0,1800	0,1296	2025
Загрузка угля фр. 0-18 мм в автотранспорт с конуса ДСК	6009	0,0000	0,0000	0,1260	0,0907	0,1260	0,0907	2025
Транспортировка угля фр. 0-18 мм от ДСК до других производств	6010	0,0000	0,0000	0,0018	0,0011	0,0018	0,0011	2025
Узел пересыпки с грохота ГИЛ-52 на ЛК-3	6011	0,0000	0,0000	0,0750	0,1386	0,0750	0,1386	2025
Ленточный конвейер (ЛК-3)	6012	0,0000	0,0000	0,0003	0,0006	0,0003	0,0006	2025
Узел пересыпки угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) с ЛК-3 на конус	6013	0,0000	0,0000	0,1500	0,2772	0,1500	0,2772	2025
Загрузка угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) в автотранспорт с конуса ДСК	6014	0,0000	0,0000	0,1050	0,1940	0,1050	0,1940	2025
Транспортировка угля фр. 18-30 мм (15-50 мм) от ДСК до цеха температурной обработки угля	6015	0,0000	0,0000	0,0012	0,0021	0,0012	0,0021	2025
Узел пересыпки с грохота ГИЛ-52 на ЛК-4	6016	0,0000	0,0000	0,0750	0,0720	0,0750	0,0720	2025
Ленточный конвейер (ЛК-4)	6017	0,0000	0,0000	0,0005	0,0005	0,0005	0,0005	2025
Узел пересыпки с ЛК-4 на валковую дробилку	6018	0,0000	0,0000	0,0750	0,0720	0,0750	0,0720	2025
Валковая дробилка	6019	0,0000	0,0000	0,0009	0,0008	0,0009	0,0008	2025
Узел пересыпки с валковой дробилки на ЛК-5	6020	0,0000	0,0000	0,0750	0,0720	0,0750	0,0720	2025
Ленточный конвейер (ЛК-5)	6021	0,0000	0,0000	0,0004	0,0004	0,0004	0,0004	2025
Узел пересыпки с ЛК-5 в загрузочный бункер ДСК	6022	0,0000	0,0000	0,0750	0,0720	0,0750	0,0720	2025
Подача угля в приёмный бункер цеха температурной обработки угля	6023	0,0000	0,0000	0,0105	0,0194	0,0105	0,0194	2025

Закрытый ленточный конвейер (ЛК-6)	6024	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2025
Узел пересыпки с ЛК-6 в загрузочные бункера (2 ед.)	6025	0,0000	0,0000	0,0004	0,0007	0,0004	0,0007	2025
Узел пересыпки с загрузочных бункеров в топку печей цеха температурной обработки угля	6026	0,0000	0,0000	0,0004	0,0007	0,0004	0,0007	2025
Итого:		0,00000000	0,00000000	1,1311	1,3731	1,1311	1,3731	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000000	0,000000000	1,1311	1,3731	1,1311	1,3731	
Всего по объекту, из них:		0,000000000	0,000000000	7,70083	95,03170	7,70083	95,03170	
Итого по организованным источникам:		0,000000000	0,000000000	6,30592	92,89380	6,30592	92,89380	
Итого по неорганизованным источникам:		0,000000000	0,000000000	1,39490	2,13790	1,39490	2,13790	

С целью определения состояния атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны химического воздействия (СЗЗ) цеха температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys» предусмотрен мониторинг воздействия. Контролю подлежат загрязняющие вещества на 11 маршрутных точках наблюдения, расположенных на границе санитарно-защитной зоны промышленной площадки и ближайших селитебных территориях. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха приведен в таблице.

План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (нумерация в соответствии с ПЭК)	Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
Точка 1а	Граница СЗЗ - Север	Пыль неорганическая, Азота диоксид; Диоксид серы; Оксид углерода.	Ежеквартально в течение года 4 раза в год (1, 2, 3 и 4 квартал)	Не предусмотрен	Сторонняя организация, аккредитованная лаборатория	Действующие методики, внесённые в реестр РК
Точка 2а	Граница СЗЗ – Северо-Восток					
Точка 3а	Граница СЗЗ – Восток					
Точка 4а	Граница СЗЗ – Юго-Восток					
Точка 5а	Граница СЗЗ – Юг					
Точка 6а	Граница СЗЗ – Юго-Запад					
Точка 7а	Граница СЗЗ – Запад					
Точка 8а	Граница СЗЗ – Северо-Запад					
Точка 9а	Жилая зона (мкр. 15)					
Точка 10а	Жилая зона (мкр. 12)					
Точка 11а	Жилая зона (мкр. 13)					

ПОТРЕБНОСТЬ В ВОДНЫХ РЕСУРСАХ ДЛЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ВОДЫ

На период проведения работ по переоборудованию производственного помещения под цех температурной обработки угля и его дальнейшей эксплуатации водные ресурсы будут использоваться на технологические (строительные работы, тушение готовой продукции) и хозяйственно-бытовые нужды (удовлетворение хозяйственно-питьевых нужд рабочего персонала).

Водоснабжения предусмотрено от существующей в здании системы заводского водопровода согласно техническим условиям № 071 от 18.10.2023 г., на подключение к заводским сетям водопровода, выданных ТОО «Asia FerroAlloys».

Период строительства:

Хозяйственно-питьевые нужды. При проведении работ по переоборудованию производственного помещения под цех температурной обработки угля вода будет расходоваться на хозяйственно - питьевые нужды рабочего персонала.

Общее количество персонала, привлекаемое к проводимым работам, одновременно

находящихся на площадке объекта составит – 65 человек.

Объемы потребления и водоотведения воды на обеспечение хозяйственно-питьевых нужд персонала в процессе проведения работ по переоборудованию производственного помещения составит – 1236,465 м³.

Источником воды питьевого качества, для обеспечения водой персонала на площадке проведения работ, принята вода из существующих инженерных сетей ТОО «Asia FerroAlloys» или привозная бутилированная вода.

Бытовое обслуживание персонала будет осуществляться в существующих бытовых помещениях ТОО «Asia FerroAlloys».

Качество используемой воды на хозяйственно-питьевые нужды должно соответствовать санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов (Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26).

Технологические нужды. Техническая вода при проведении работ по переоборудованию производственного помещения под цех температурной обработки угля будет использоваться при проведении строительных работ. Согласно проектной документации расход технической воды в период проведения работ по переоборудованию производственного помещения составит - 2000,0 м³.

Обеспечение технической водой предусматривается от существующих инженерных сетей предприятия – ТОО «Asia FerroAlloys».

Период эксплуатации:

Хозяйственно-питьевые нужды. В процессе эксплуатации цеха температурной обработки угля вода будет расходоваться на хозяйственно - питьевые нужды рабочего персонала.

Общее количество персонала, привлекаемое к проводимым работам, одновременно находящихся на площадке объекта составит – 35 человек.

Объемы потребления и водоотведения воды на обеспечение хозяйственно-питьевых нужд персонала в процессе эксплуатации цеха температурной обработки угля составит: 2025 – 2034 гг. - 1684,475 м³/год.

Технологические нужды. Техническая вода при эксплуатации цеха температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys» будет использоваться при тушении готовой продукции.

Процесс тушения осуществляется при помощи подачи воды с центральных сетей водоснабжения в ванну тушения непосредственно перед выгрузкой готовой продукции. Большая часть воды испаряется, пар и дым собирается с помощью бортовых отсосов, укрывного материала системы аспирации. Случайные проливы воды собираются с помощью специального лотка и направляются к существующему приямку. Лоток и приямок периодически очищают вручную от попавшего в него продукта. Собранный продукт направляется обратно в процесс производства либо на склад готовой продукции. Вода с приямка направляется обратно в систему тушения с помощью дренажного насоса. Общий расход воды согласно проектным решениям составит 150 м³/сутки или 54750 м³/год.

ХАРАКТЕРИСТИКА ИСТОЧНИКА ВОДОСНАБЖЕНИЯ, ЕГО ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ВОДОЗАБОРА

Источником технического водоснабжения проектируемой промышленной площадки будут являться городские сети г. Караганды. Вода будет приобретаться у сторонних юридических лиц по договору.

Для питьевых целей будет использоваться бутилированная вода, для хозяйственно-бытовых целей городские сети г. Караганды.

Канализационные стоки будут сбрасываться в существующую канализационную систему ТОО «Asia FerroAlloys» и направляться в существующие городские канализационные сети.

Сброс сточных вод в поверхностные водотоки или на рельеф местности при проведении работ по переоборудованию производственного помещения под цех температурной обработки угля и при дальнейшей его эксплуатации осуществляться не будет.

ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ

Гидрографическая сеть района расположения промышленной площадки представлена нижним течением р. Кокпекты, левого притока реки Нуры. Русло р.Кокпекты находится от рассматриваемого промышленного объекта на расстоянии 6 км к северо-западу.

Река Кокпекты имеет круглогодичный сток и не имеет прямого сообщения с промплощадкой ТОО «Asia FerroAlloys». Сток реки формируется весной и осенью за счет паводков, в остальные времена года за счет грунтового питания.

Ближайшим водным объектом, расположенным на расстоянии около 3,0 км на юго-запад от предприятия является маловодная река Солонка, приток р. Кокпекты.

Прямого воздействия на поверхностные водные объекты намечаемая деятельность не оказывает, т.к. реализация не предусматривает сбросы загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду.

Диффузного загрязнения также оказываться не будет, т.к. область химического воздействия на атмосферный воздух не попадает в границы водоохранных зон и полос водных объектов.

Изъятия водных ресурсов из поверхностных и подземных водных объектов проектом не предусматривается.

При проведении строительных работ и эксплуатации цеха температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys» сброс сточных вод в поверхностные водные объекты или на рельеф местности исключается.

Учитывая значительную удаленность водных объектов от площадки проведения работ, можно говорить о том, что **намечаемая деятельность будет проводиться за пределами водоохранных зон и полос водных объектов.**



Рисунок 4. Расстояние от предприятия до ближайшего водного объекта

При проведении проектируемых работ сброс сточных вод на рельеф местности, в пруд-испаритель или в водные объекты не предусмотрен.

Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в городскую систему канализации.

Взаимопроникновение сточных вод в подземные и поверхностные воды исключается, за счет организации герметичного сбора и накопления стоков.

В соответствии с п.43 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63 (далее «Методика»), для сточных вод, отводимых в городские канализационные сети, нормативы допустимого сброса не устанавливаются.

ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

В процессе намечаемой производственной деятельности на промышленной площадке работ по переоборудованию производственного помещения под цех температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys» предполагается образование отходов производства и отходов потребления.

Период строительства (переоборудования):

Твёрдые бытовые отходы (ТБО) будут образовываться в результате производственной деятельности персонала. Списочная численность работников при проведении работ по переоборудованию производственного помещения под цех температурной обработки угля составит – 65 человек, срок выполнения работ – с 01.11.2024 года по 31.05.2025 года.

Твердые бытовые отходы (ТБО) характеризуются разнообразием состава и неоднородностью, в связи с чем их относят к самому разнообразному виду мусора. Так, в Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п, приведен следующий состав твердых бытовых отходов, (%): бумага и древесина – 60, тряпье – 7, пищевые отходы – 10, стекlobой – 6, металлы – 5, пластмассы – 12, однако по сравнению с другими источниками, данный состав ТБО далеко не полный. По другому источнику «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов». Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-Ө, морфологический состав ТБО представлен следующим перечнем, (%): пищевые отходы – 35-45, бумага и картон – 32-35, дерево – 1-2, черный металлолом – 3-4, цветной металлолом – 0,5-1,5, текстиль – 3-5, кости – 1-2, стекло – 2-3, кожа и резина – 0,5-1, камни и штукатурка – 0,5-1, пластмассы – 3-4, прочее – 1-2, отсев (менее 15 мм) – 5-7, аналогичный состав приведен и в РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», КАЗМЕХАНОБР, Алматы, 1996 г. Учитывая, что предприятие относится к промышленному сектору, морфологический состав принят по Приложению №16 к приказу №100-п от 18.04.2008 г., при этом содержание отходов бумаги и древесины принято по Приложению №11 к приказу №221-Ө от 12.06.2014 г, а также включены отходы резины.

Данный морфологический состав ТБО приведен в целях соблюдения требований приказа и.о. Министра энергетики РК от 19 июля 2016 г. № 332 «Об утверждении критериев отнесения отходов потребления ко вторичному сырью».

В таблице приведен перечень компонентов ТБО, относящихся к вторичному сырью и запрещенных к приему для захоронения на полигонах ТБО.

Состав отхода ТБО (вторичное сырье)

Наименование компонента	% содержание
Отходы бумаги, картона	33,5*
Отходы пластмассы, пластика и т.п.	12
Пищевые отходы	10
Стеклобой (стеклотара)	6
Металлы	5
Древесина	1,5*
Резина (каучук)	0,75*
Итого:	68,75

* - среднее содержание принято по Приложению №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө.

На территории цеха будет осуществляться отдельный сбор следующих компонентов ТБО: отходы бумаги, картона, отходы пластмассы, пластика, пищевые отходы, отходы стекла, металлы, древесина, резина (каучук). Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на участке работ. В соответствии с п.2 ст.333 Экологического кодекса РК, виды отходов, которые могут утратить статус отходов и перейти в категорию вторичного ресурса в соответствии с п.1 ст. 333, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтиленотерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стекломой, лом цветных и черных металлов, использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Расчет норматива образования твердых бытовых отходов производится согласно п. 2.44 "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение 16 приказа №100-п от 18.04.2008г.

Норма образования твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = p \times m - Q_{\text{утил}} - Q_{\text{горел}}, \text{ м}^3/\text{год}$$

где: p - норма накопления отходов, $0,30 \text{ м}^3/\text{год}$ на чел

$Q_{\text{утил}}$ - годовое количество утилизированных отходов, $0 \text{ м}^3/\text{год}$

$Q_{\text{горел}}$ - годовое количество сожженных отходов, $0 \text{ м}^3/\text{год}$

q - плотность ТБО, $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$

2024 год (период строительства)

$$M_{\text{обр}} = p \times m \times q, \text{ т}/\text{год} = 0,05 \times 65 \times 0,25 = 0,8125 \text{ тонн}$$

2025 год (период строительства)

$$M_{\text{обр}} = p \times m \times q, \text{ т}/\text{год} = 0,125 \times 65 \times 0,25 = 2,03125 \text{ тонн}$$

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6.08.2021 г. № 314, отходы, образующиеся в результате отдельного сбора ТБО, относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса ($<2000 \text{ т}/\text{г}$). Классификационный код отхода – **20 01 03**.

Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20%) будет образовываться в процессе использования текстиля (обтирочного полотна) при проведении работ автотранспорта на промышленной площадке по переоборудованию цеха. По мере образования накапливается в специально отведенном металлическом контейнере на площадке проведения работ. По мере накопления передается специализированным организациям на договорной основе. Отход хранится не более 6 месяцев.

Расчет норматива образования промасленной ветоши производится согласно п. 2.32 "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение 16 приказа №100-п от 18.04.2008г.

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где: $M = 0,12 \times M_o$, $W = 0,15 \times M_o$, формула примет вид

$$N = M_o + (0,12 \times M_o) + (0,15 \times M_o), \text{ т/год}$$

где M_o - количество ветоши, поступающее на предприятие за год

2024 год (период строительства)

$$M = 0,0030 + 0,00036 + 0,00045 = 0,00381 \text{ тонн}$$

2025 год (период строительства)

$$M = 0,0070 + 0,00084 + 0,00105 = 0,00889 \text{ тонн}$$

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, промасленная ветошь относится к опасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2 т/г), **код отхода 15 02 02***.

Лом черных металлов. Образование лома чёрных металлов происходит при проведении работ по переоборудованию производственного помещения под цех температурной обработки угля (демонтажные, монтажные работы). Отходы чёрного металла собираются и временно накапливаются в металлической ёмкости, на территории участка проведения работ. В дальнейшем лом черных металлов передается для повторного использования в литейном производстве ТОО «Asia FerroAlloys». Отход хранится не более 6 месяцев. Объем образования отходов лома чёрных металлов принят по данным сметной документации и составит – **50,0 тонн (10,0 тонн в 2024 году и 40,0 тонн в 2025 году)**.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, отходы лома чёрных металлов относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г), **код отхода 16 01 17**.

Огарки сварочных электродов будут образовываться в результате проведения сварочных работ. Отход представляет собой остатки электродов. Огарки сварочных электродов временно накапливаются в металлических контейнерах расположенных на площадке проведения работ. По мере накопления огарки сварочных электродов передаются для повторного использования в литейном производстве ТОО «Asia FerroAlloys». Отход хранится не более 6 месяцев.

Расчет норматива образования огарков сварочных электродов производится согласно п. 2.22 "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п).

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} \times a, \text{ т/год}$$

где: $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов – 2024 год **-0,620 тонн;**

2025 год **-1,555 тонн;**

a - остаток электрода, д. ед. от массы электрода, **0,015**

$$N_{2024 \text{ год}} = 0,620 \times 0,015 = 0,0093 \text{ тонн}$$

$$N_{2025 \text{ год}} = 1,555 \times 0,015 = 0,023325 \text{ тонн}$$

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, огарки сварочных электродов относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г), **код отхода 12 01 13.**

Тара из под лакокрасочных материалов образуется при проведении покрасочных работ при переоборудовании цеха. Тара из под лакокрасочных материалов содержит остатки краски и растворителей, накапливается в металлических контейнерах в районе проведения работ. По мере накопления передается сторонним специализированным организациям по договору. Согласно «Экологическому кодексу РК» срок временного хранения отходов не более 6 месяцев.

Расчет норматива образования тары из под лакокрасочных материалов производится согласно п. 2.35 "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение 16 приказа №100-п от 18.04.2008г

$$M_{\text{обр}} = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times \alpha, \text{ т/год}$$

M_i - масса i -го вида тары, т/год – 0,001;

n - число видов тары: - 95 штук;

M_{ki} - масса краски в i -ой таре – 0,473 тонн;

α - содержание остатков краски в i -той таре в долях – 0,05

$$M_{\text{обр } 2024} = 0,0010 \times 95,0 + 0,473 \times 0,05 = 0,11865 \text{ тонн}$$

M_i - масса i -го вида тары, т/год – 0,001;

n - число видов тары: - 235 штук;

M_{ki} - масса краски в i -ой таре – 1,175 тонн;

α - содержание остатков краски в i -той таре в долях – 0,05

$$M_{\text{обр } 2025} = 0,0010 \times 235,0 + 1,175 \times 0,05 = 0,29375 \text{ тонн}$$

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, тара из - под лакокрасочных материалов относятся к опасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2,0 т/г), **код отхода 15 01 10*.**

Смешанные отходы строительства и сноса образуются в результате проведения работ по переоборудованию производственного помещения под цех температурной обработки угля. Отход собирается и временно накапливается на специально оборудованной площадке на территории проведения работ. По мере накопления строительные отходы повторно используются при проведении строительных работ в качестве бутового материала.

Согласно «Экологическому кодексу РК» срок временного хранения отходов не более 6 месяцев.

В соответствии с пунктом 2.37 «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (Приложение №16 к приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008г.) количество строительных отходов принимается согласно сметной документации проекта. Количество образования смешанных отходов строительства и сноса составит – **100 тонн (40,0 тонн в 2024 году и 60,0 тонн в 2025 году).**

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, смешанные отходы строительства и сноса относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения

переноса (<2000 т/г), код отхода **17 09 04**.

Отходы медпункта образуются в процессе оказания первой медицинской помощи. Временно хранятся в герметичном металлическом контейнере на территории медпункта, в дальнейшем по мере накопления передаются специализированному стороннему предприятию. Отход хранится не более 6 месяцев.

Расчет норматива образования медицинских отходов производится согласно п. 2.51 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Объем образования медицинских отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = C \times N, \text{ т/год}$$

где С - норма образования отходов на одного работника 0,0001 т

N - количество работников находящихся на предприятии ежедневно, чел

$$M_{\text{год}} = 0,0001 \times 65 = \mathbf{0,0065 \text{ т/год}}$$

За 2 месяца 2024 года

$$M_{2024 \text{ год}} = 0,0065/12 \times 2 = \mathbf{0,00108 \text{ тонн}}$$

За 5 месяцев 2025 года

$$M_{2024 \text{ год}} = 0,0065/12 \times 5 = \mathbf{0,00270 \text{ тонн}}$$

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, отходы медпункта относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г), код отхода **18 01 04**.

Лом абразивных изделий. Образуется в результате использования углошлифовальных машинок при проведении работ по переоборудованию производственного помещения под цех температурной обработки угля. В результате использования заточных кругов в углошлифовальных машинках образуется отход в виде их остатков. Лом абразивных изделий временно накапливается в металлических контейнерах расположенных на площадке проведения работ. По мере накопления отход передаётся сторонним специализированным организациям по договору. Отход хранится не более 6 месяцев.

Расчет норматива образования лома абразивных кругов производится согласно п. 2.30 "Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

Объем образования лома абразивных кругов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{ост}} = n \times m \times 0,33, \text{ т/год}$$

где n - количество используемых абразивных кругов – 8 шт.

m - усредненная масса одного абразивного круга – 0,0005 тонн;

0,33 - коэффициент образования лома абразивных кругов, ед.

$$M_{2024 \text{ ост}} = 8 \times 0,0005 \times 0,33 = \mathbf{0,000825 \text{ тонн}}$$

где n - количество используемых абразивных кругов – 24 шт.

m - усредненная масса одного абразивного круга – 0,0005 тонн;
0,33 - коэффициент образования лома абразивных кругов, ед.

$$M_{2025 \text{ ост}} = 24 \times 0,0005 \times 0,33 = 0,003960 \text{ тонн}$$

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и. о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, лом абразивных изделий относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г), код отхода **12 01 21**.

Процесс эксплуатации цеха температурной обработки угля

Твёрдые бытовые отходы (ТБО) будут образовываться в результате производственной деятельности персонала. Списочная численность работников при эксплуатации цеха температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys» составит – 35 человек.

Твердые бытовые отходы (ТБО) характеризуются разнообразием состава и неоднородностью, в связи с чем их относят к самому разнообразному виду мусора. Так, в Методике разработке проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. №100-п, приведен следующий состав твердых бытовых отходов, (%): бумага и древесина – 60, тряпье – 7, пищевые отходы – 10, стекlobой – 6, металлы – 5, пластмассы – 12, однако по сравнению с другими источниками, данный состав ТБО далеко не полный. По другому источнику «Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых отходов». Приложение №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-Ө, морфологический состав ТБО представлен следующим перечнем, (%): пищевые отходы – 35-45, бумага и картон – 32-35, дерево – 1-2, черный металлолом – 3-4, цветной металлолом – 0,5-1,5, текстиль – 3-5, кости – 1-2, стекло – 2-3, кожа и резина – 0,5-1, камни и штукатурка – 0,5-1, пластмассы – 3-4, прочее – 1-2, отсев (менее 15 мм) – 5-7, аналогичный состав приведен и в РНД 03.3.0.4.01-96 «Методические указания по определению уровня загрязнения компонентов окружающей среды токсичными веществами отходов производства и потребления», КАЗМЕХАНОБР, Алматы, 1996 г. Учитывая, что предприятие относится к промышленному сектору, морфологический состав принят по Приложению №16 к приказу №100-п от 18.04.2008 г., при этом содержание отходов бумаги и древесины принято по Приложению №11 к приказу №221-Ө от 12.06.2014 г, а также включены отходы резины.

Данный морфологический состав ТБО приведен в целях соблюдения требований приказа и.о. Министра энергетики РК от 19 июля 2016 г. № 332 «Об утверждении критериев отнесения отходов потребления ко вторичному сырью».

В таблице приведен перечень компонентов ТБО, относящихся к вторичному сырью и запрещенных к приему для захоронения на полигонах ТБО.

Состав отхода ТБО (вторичное сырье)

Наименование компонента	% содержание
Отходы бумаги, картона	33,5*
Отходы пластмассы, пластика и т.п.	12
Пищевые отходы	10
Стеклобой (стеклотара)	6
Металлы	5
Древесина	1,5*
Резина (каучук)	0,75*
Итого:	68,75

* - среднее содержание принято по Приложению №11 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014 г. №221-Ө.

На территории цеха будет осуществляться раздельный сбор следующих компонентов ТБО: отходы бумаги, картона, отходы пластмассы, пластика, пищевые отходы, отходы стекла, металлы, древесина, резина (каучук). Сбор будет осуществляться в контейнерах, оснащенных крышкой, на участке работ. В соответствии с п.2 ст.333 Экологического кодекса РК, виды отходов, которые могут утратить статус отходов и перейти в категорию вторичного ресурса в соответствии с п.1 ст. 333, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стеклобой, лом цветных и черных металлов, использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Расчет норматива образования твердых бытовых отходов производится согласно п. 2.44 "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение 16 приказа №100-п от 18.04.2008г.

Норма образования твердых бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{обр}} = p \times m - Q_{\text{утил}} - Q_{\text{горел}}, \text{ м}^3/\text{год}$$

где: p - норма накопления отходов, $0,30 \text{ м}^3/\text{год}$ на чел

$Q_{\text{утил}}$ - годовое количество утилизированных отходов, $0 \text{ м}^3/\text{год}$

$Q_{\text{горел}}$ - годовое количество сожженных отходов, $0 \text{ м}^3/\text{год}$

q - плотность ТБО, $0,25 \text{ т}/\text{м}^3$

2025 – 2034 гг. (период эксплуатации)

$$M_{\text{обр}} = p \times m \times q, \text{ т/год} = 0,30 \times 35 \times 0,25 = 2,6250 \text{ тонны/год}$$

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6.08.2021 г. № 314, отходы, образующиеся в результате раздельного сбора ТБО, относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса ($<2000 \text{ т/г}$).

Классификационный код отхода – **20 01 03.**

Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %) будет образовываться в процессе использования текстиля (обтирочного полотна) при проведении ремонтных работ автотранспорта на промышленной площадке цеха температурной обработки угля. По мере образования накапливается в специально отведенном металлическом контейнере на площадке проведения работ. По мере накопления передается специализированным организациям на договорной основе. Отход хранится не более 6 месяцев.

Расчет норматива образования промасленной ветоши производится согласно п. 2.32 "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления", приложение 16 приказа №100-п от 18.04.2008г.

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле:

$$N = M_o + M + W, \text{ т/год}$$

где: $M = 0,12 \times M_o$, $W = 0,15 \times M_o$, формула примет вид

$$N = M_o + (0,12 \times M_o) + (0,15 \times M_o), \text{ т/год}$$

где M_o - количество ветоши, поступающее на предприятие - 2025 – 2034 гг. – 0,020 тонны.

2025 – 2034 гг. (период эксплуатации)

$$M = 0,020 + 0,0024 + 0,0030 = 0,0254 \text{ тонны/год}$$

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, промасленная ветошь относится к опасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2 т/г), **код отхода 15 02 02***.

Лом черных металлов. Образование лома чёрных металлов происходит при проведении ремонтных работ в процессе эксплуатации цеха температурной обработки угля. Отходы чёрного металла собираются и временно накапливаются в металлическом контейнере, на территории цеха. В дальнейшем лом черных металлов передается для повторного использования в литейном производстве ТОО «Asia FerroAlloys». Отход хранится не более 6 месяцев. Объём образования отходов лома чёрных металлов принят по данным заказчика и составит в период эксплуатации - **2025 -2034 гг. – 10,0 тонн в год.**

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, отходы лома чёрных металлов относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г), **код отхода 16 01 17.**

Огарки сварочных электродов будут образовываться в результате проведения сварочных работ в период эксплуатации цеха температурной обработки угля. Отход представляет собой остатки электродов. Огарки сварочных электродов временно накапливаются в металлических контейнерах расположенных на площадке цеха. По мере накопления огарки сварочных электродов передаются для повторного использования в литейном производстве ТОО «Asia FerroAlloys». Отход хранится не более 6 месяцев.

Расчет норматива образования огарков сварочных электродов производится согласно п. 2.22 "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления" (Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » 04 2008г. № 100-п).

Объем образования огарков сварочных электродов рассчитывается по формуле:

$$N = M_{\text{ост}} \times a, \text{ т/год}$$

где: $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов – **0,360 тонн/год;**

a - остаток электрода, д. ед. от массы электрода, **0,015**

$$N_{2025 - 2034 \text{ гг.}} = 0,360 \times 0,015 = 0,0054 \text{ тонн/год}$$

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, огарки сварочных электродов относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса

(<2000 т/г), код отхода **12 01 13**.

Отходы резинотехнических изделий образуются на предприятии в результате замены конвейерных лент и резины для ремонта автомобильных камер. Отход собирается и временно накапливается на специально оборудованной площадке на территории цеха. По мере накопления отходы резинотехнических изделий передаются сторонним специализированным организациям на договорной основе. Согласно «Экологическому кодексу РК» срок временного хранения отходов не более 6 месяцев.

В связи с отсутствием в Республики Казахстан утвержденной методики по расчету объема образования отходов резинотехнических изделий, количество отходов принимается по данным предприятия. Количество образования отходов резинотехнических изделий в период эксплуатации цеха составит - **2025 – 2034 гг. – 10,0 тонн в год**.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, отходы резинотехнических изделий относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г), код отхода **19 12 04**.

Отходы огнеупорного битого кирпича образуются на предприятии в результате замены футеровки в топках печей. Отход собирается и временно накапливается на специально оборудованной площадке на территории цеха. Отход по мере накопления специальным транспортом вывозятся на участок рекультивации, где повторно используется в качестве рекультивационного материала.

Согласно «Экологическому кодексу РК» срок временного хранения отходов не более 6 месяцев.

В связи с отсутствием в Республики Казахстан утвержденной методики по расчету объема образования отходов лома огнеупорного кирпича, количество отходов принимается по данным предприятия. Количество образования отходов лома огнеупорного кирпича в период эксплуатации цеха составит - **2025 – 2034 гг. – 400,0 тонн в год**.

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, отходы лома огнеупорного кирпича относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г), код отхода **16 11 06**.

Отходы зольной пыли образуются в результате разгрузки бункеров очистного оборудования применяемого в процессе тушения готовой продукции.

Процесс тушения осуществляется при помощи подачи воды с центральных сетей водоснабжения в ванну тушения непосредственно перед выгрузкой готовой продукции. Большая часть воды испаряется, пар и дым собирается с помощью бортовых отсосов, укрывного материала системы аспирации.

Уловленные отходы зольной пыли системами аспирации в полном объеме возвращается в производство. Временное складирование (накопление) отходов на месте образования не более шести месяцев до даты самостоятельного использования согласно пп.1 п.2 ст.320 Экологического Кодекса РК.

Компонентный состав отходов зольной пыли будет определён в течение трёх месяцев после образования данного вида отходов.

Количество отходов зольной пыли зависит от режима работы оборудования. Количество отходов определяется пересчетом выброса пыли по коэффициенту очистки.

Норма образования отходов зольной пыли рассчитывается по формуле:

$$M_{п} = n \times M_{в} / (1 - n), \text{ т/год}$$

где n - коэффициент очистки пылеулавливающего оборудования

Мв - масса выброса пыли после очистки

$$M_{2025-2034 \text{ гг.}} = 0,8500 \times 0,4129 / (1 - 0,8500) = 2,3398 \text{ т/год}$$

Согласно Классификатору отходов, утвержденному Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 6 августа 2021 года № 314, отходы зольной пыли относятся к неопасным отходам, не превышает порогового значения переноса (<2000 т/г), **код отхода 10 01 01.**

В процессе эксплуатации цеха температурной обработки угля образуются и передаются специализированным сторонним организациям по договору – 12,6504 тонн отходов (2025 – 2034 год) ежегодно. Остальные образовавшиеся отходы используются повторно.

Опасные отходы образующиеся при строительстве и эксплуатации будут передаваться специализированной стороной организации ТОО «EcoResourceTechnology» на договорной основе. Лицензия на переработку, обезвреживание, утилизацию и (или) уничтожение опасных отходов № 02482Р от 06.06.2022 года. Лицензия прилагается к отчёту (Приложение № 23).

Согласно классификатору отходов (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6.08.2021 г., № 314) образуемые отходы имеют следующую классификацию:

Период строительства

Классификация отходов по степени опасности на период проведения работ по переработки производственного помещения под цех температурной обработки угля

№	Наименование отхода	Физическое состояние отхода	Код отхода по классификатору	Классификация по степени опасности
Период строительства (переоборудования)				
1	Твердые бытовые отходы (ТБО)	твёрдое	20 01 03	не "зеркальный", неопасный отход
2	Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %)	твёрдое	15 02 02*	"зеркальный", опасный отход
3	Лом чёрных металлов	твёрдое	16 01 17	не "зеркальный", неопасный отход
4	Огарки сварочных электродов	твёрдое	12 01 13	не "зеркальный", неопасный отход
5	Тара из под лакокрасочных материалов	твёрдое	15 01 10*	"зеркальный", опасный отход
6	Смешанные отходы строительства и сноса	твёрдое	17 09 04	не "зеркальный", неопасный отход
7	Лом абразивных изделий	твёрдое	12 01 21	не "зеркальный", неопасный отход
8	Отходы медпункта	твёрдое	18 01 04	не "зеркальный", неопасный отход

Классификация отходов по степени опасности на период эксплуатации цеха температурной обработки угля ТОО «Asia FerroAlloys»

№	Наименование отхода	Физическое состояние отхода	Код отхода по классификатору	Классификация по степени опасности
Период эксплуатации				
1	Твердые бытовые отходы (ТБО)	твёрдое	20 01 03	не "зеркальный", неопасный отход
2	Промасленная ветошь (весовая доля содержания нефтепродуктов в отходе более 20 %)	твёрдое	15 02 02*	"зеркальный", опасный отход

3	Лом чёрных металлов	твёрдое	16 01 17	не "зеркальный", неопасный отход
4	Огарки сварочных электродов	твёрдое	12 01 13	не "зеркальный", неопасный отход
5	Отходы резинотехнических изделий	твёрдое	19 12 04	не "зеркальный", неопасный отход
6	Отходы огнеупорного битого кирпича	твёрдое	16 11 06	не "зеркальный", неопасный отход
7	Отходы зольной пыли	твёрдое	10 01 01	не "зеркальный", неопасный отход

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ НОРМАЛЬНОМ (БЕЗ АВАРИЙ) РЕЖИМЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду

Компоненты природной среды	Источник и вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Комплексная оценка	Категория значимости
<i>Работы по рекультивации</i>						
Атмосферный воздух	Выбросы загрязняющих веществ, загрязнение атмосферы	1 Локальное	4 Многовременное	2 Слабое	8	Воздействие низкой значимости
Почвы и недра	Выбросы загрязняющих веществ, загрязнение атмосферы	1 Локальное	4 Многовременное	2 Слабое	8	Воздействие низкой значимости
Поверхностные и подземные воды	Выбросы загрязняющих веществ, загрязнение атмосферы	1 Локальное	4 Многовременное	2 Слабое	8	Воздействие низкой значимости
Растительность	Физическое и химическое воздействие	1 Локальное	4 Многовременное	2 Слабое	8	Воздействие низкой значимости
Животный мир	Транспортные средства, физическое присутствие людей, шум, свет	1 Локальное	4 Многовременное	2 Слабое	8	Воздействие низкой значимости

Расчёт комплексной оценки и значимости воздействия на природную среду показал, что воздействие можно оценить как низкой значимости.

