

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

Агломерационная фабрика ТОО «Asia FerroAlloys» была введена в эксплуатацию 30.11.2022 года и является действующим предприятием. На территории промышленной площадки агломерационной фабрики осуществляется организация производства марганцевого агломерата. Годовой объем производства марганцевого агломерата согласно действующей на данный момент проектной документации составляет – 240 000 тонн в год.

Промышленная площадка агломерационной фабрики ТОО «Asia FerroAlloys» располагается в северной части города Караганды (станция Караганды-Сортировочная) на территории недействующего завода железобетонных изделий.

Агломерационная фабрика ТОО «Asia FerroAlloys» располагается на территории земельного участка площадью – 7,7043 га. Кадастровый номер земельного участка: 09-142-005-797. Категория земель: Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов). Целевое назначение земельного участка – эксплуатация имущественного комплекса. Срок использования: предприятие имеет право частной собственности на данный земельный участок.

Географические координаты расположения агломерационной фабрики ТОО «Asia FerroAlloys»:

- 1 т- 49°59'21.06"C, 73°13'40.66"B.
- 2 т- 49°59'23.28"C, 73°13'43.29"B.
- 3 т- 49°59'19.14"C, 73°13'53.41"B.
- 4 т - 49°59'11.67"C, 73°13'50.83"B.

На территории промышленной площадки ТОО «Asia FerroAlloys» размещены объекты производства агломерата. Селитебная зона расположена на расстоянии 321 метра на юг от предприятия и 860 метров на юго-восток от предприятия и представляет жилую одноэтажную застройку. Юго-западной промышленной площадки на расстоянии 280 метров расположено кладбище, на расстоянии 670 м гаражный массив. Западнее от границ объекта на расстоянии 566 метров расположены поля для выращивания пшеницы, расстояние от ближайшего источника выбросов загрязняющих веществ составляет 623 метра.

В соответствии с Санитарно-эпидемиологическим заключением № KZ39VBZ00054446 от 06.06.2024 года для агломерационной фабрики ТОО «Asia FerroAlloys» установлена уменьшенная санитарно-защитная зона (Приложение 6). Определённые (установленные) уменьшенной санитарно-защитной зоны расстояния составляют:

- на север - 1000 метров;
- на северо-восток - 1020 метров;
- на восток - 1000 метров;
- на юго-восток - 1000 метров;
- на юго-юго-восток - 830 метров;
- на юг - 310 метров;
- на юго-запад - 504 метра;
- на юго-юго-запад - 533 метра;
- на запад - 621 метр;
- на северо-запад - 1000 метров.

Промышленная площадка предприятия расположена на расстоянии от ближайших водных объектов (р. Солонка в южном направлении на расстоянии – 2,7 км; р. Кокпекты в восточном направлении на расстоянии – 1,1 км). Санитарно-профилактических учреждений, зон отдыха, медицинских учреждений в районе расположения промплощадки нет.

Ранее в рамках разработки проектных материалов «Оценка воздействия на окружающую среду к проекту «Модернизация производственного корпуса, БСУ с галереями,

здания АБК (ЖБИ) под агломерационную фабрику» ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)» г. Караганда, Октябрьский район, учетный квартал 005, строение 277», получено разрешение на эмиссии в окружающую среду для объектов 1 категории № KZ38VCZ01294172 от 24.08.2021 года.

В 2022 году после переименования предприятия с ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)» на ТОО «Asia FerroAlloys» согласно проектных решений было переоформлено экологическое разрешение на воздействие для объектов I категории № KZ13VCZ01861975 от 14.07.2022 года на агломерационную фабрику ТОО «Asia FerroAlloys», в рамках которого были установлены нормативы эмиссий в атмосферу в количестве 2376,737368 тонн ежегодно.

В соответствии с классификацией согласно п. 2.1. раздела 1 приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2.01.2021 г. № 400-VI ЗРК (далее Экологический Кодекс) планируемая к реализации деятельность проводится на существующем объекте I категории Агломерационной фабрики ТОО «AsiaFerroAlloys» с видом деятельности – обжиг и спекание металлической руды (включая сульфидную руду).

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2) пп. 9), п. 6, приложения 1, производство по основному виду деятельности, размещаемое на промышленной площадке ТОО «Asia FerroAlloys» относится к предприятиям I класса опасности (производство по агломерированию руд черных и цветных металлов и пиритных огарков).

Основанием для разработки проектных материалов в соответствии с п. 5 «Методики определения эмиссий в окружающую среду» послужила намечаемая деятельность по «Оптимизации производственного процесса действующей агломерационной фабрики ТОО «Asia FerroAlloys» с модернизацией оборудования котельной» г. Караганда, район Элихан Бөкейхан», учётный квартал 005, строение 277.

Проектом «Оптимизации производственного процесса действующей агломерационной фабрики ТОО «Asia FerroAlloys» с модернизацией оборудования котельной», г. Караганда, район Элихан Бөкейхан, учетный квартал 005, строение 277» (далее по тексту Проект) предусмотрено проведение оптимизации производственного процесса действующей агломерационной фабрики по средством снижения производственной мощности с 240000 т/год марганцевого агломерата до 108000 т/год, а также проведения модернизации котлоагрегатов котельной агломерационной фабрики ДКВР – 10/13 на твёрдом топливе (уголь) предназначенных для производства теплоэнергии, под печи для производства спецугля (ТЧЗМ 2) с возможностью получения тепловой энергии.

На территории участка котельной, расположенной в пределах промышленной площадки агломерационной фабрики, настоящим проектом предусматривается проведение работ по модернизации котельного оборудования. В настоящее время котельная оборудована тремя водогрейными котлоагрегатами марки ДКВР-10/13, работающими на твердом топливе (каменный уголь).

Проектом предусматривается выполнение ряда мероприятий, направленных на модернизацию оборудования котельной, которая впоследствии позволит, помимо получения тепловой энергии, наладить производство специального угля, являющегося одним из сырьевых компонентов при производстве основного вида продукции предприятия - марганцевого агломерата.

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

Строительные работы (изменение планировки здания, фундамента и т.д.) при проведении модернизации котельного оборудования не предусматриваются.

Процесс модернизации котлооборудования будет в себя включать следующие этапы работ:

- для повторного использования шамотный кирпич футеровки теплообменника и топки печи ДКВР-10/13 аккуратно демонтируется, очищается, складывается для повторного использования;

- работы по демонтажу и видоизменению теплообменников котлоагрегатов;

- работы по видоизменению топки печи, а именно, уменьшенный и видоизменённый теплообменник внедряется непосредственно в топку печи, тем самым разделяя ее на две камеры: первая камера спекания спецугля, будет оборудована шибером для выравнивания угля в камере спекания; вторая камера будет переоборудована в камеру дожигания отходящих газов в данной камере будет происходить дожигание отводящих газов за счет достижения высоких температур (1200-1500 °С).

- работы по видоизменению точки подачи угля от загрузочного бункера в топку печи, а именно, предусматривается сокращение габаритов точки и изменение угла наклона стекания угля в топку печи;

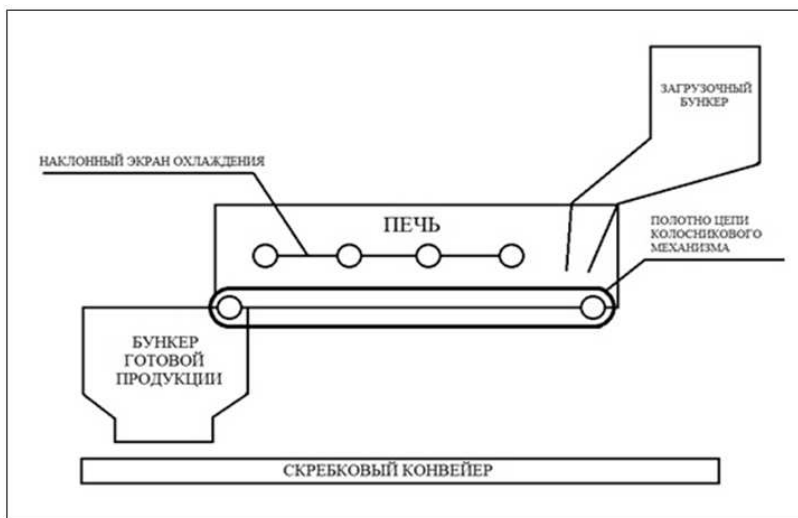


Рисунок 2.1. Принципиальная схема эксплуатации печи для производства специального угля (ТЧЗМ)

- работы по видоизменению зольников котлоагрегатов в бункеры-томилники, дополнительно оборудованные шиберами разгрузки на имеющийся скребковый конвейер выгрузки зольной пыли;

- для охлаждения спецугля при движении по скребковому конвейеру предусмотрена система орошения (пополнение системы водой предусмотрено из центральной системы водоснабжения). Для отвода испарений, образованных при

охлаждении спецугля, предусмотрена организация аспирационной системы, оснащённой отсосами от ванны тушения, циклонами и отводными газоходами, отведёнными в дымовую трубу котельной.

В котельной предусмотрен замкнутый круг оборотного водоснабжения. Подпитка осуществляется из центральной сети водоснабжения. Вода поступает в водонаборные ёмкости, далее при помощи насосов подаётся на экран теплообменника, далее по системе трубопроводов горячая вода поступает в систему отопления зданий и сооружений агломерационной фабрики и охлаждённая вода подаётся назад в водонаборные емкости.

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

Для производства специального угля используется обогащённый уголь марки произведённой на фабрики обогащения угля ТОО «Asia FerroAlloys» фракции 18-30 мм и 15-50 мм. Доставка угля будет осуществляться ж/д транспортом на площадку хранения угля котельной.

Погрузчиком уголь подаётся в бункер подачи угля котельной. Далее по конвейеру, расположенному в закрытой галерее, уголь транспортируется в загрузочные бункера (3 ед.) через отсекаТЕЛЬ, самотёком подаётся в топки печей котлоагрегатов.

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 дожигания. 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.

По завершении процедуры пиролиза, готовый продукт с помощью колосниковых конвейеров подаётся из топки в бункеров-томильников. По мере наполнения с бункеров-томильников готовый продукт выгружается в ванны тушения, где в водной среде происходит тушение готового продукта. Далее с помощью скребковых конвейеров, расположенных в ваннах тушения, готовая продукция отгружается на склад спецугля: при помощи фронтального погрузчика грузится в автотранспорт, взвешивается и транспортируется на склад шихтовых материалов агломерационной фабрики.

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 44 метра и диаметром устья 2,0 метра. 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 дожигания.

Основными подразделениями агломерационной фабрики, которые будут оказывать воздействие на атмосферный воздух являются: места хранения и перегрузки сырья, участки подачи материала к агломашине, цех по производству агломерата, участки дробления и сортировки агломерата, участки перегрузки готовой продукции, котельная предприятия.

Годовой объем производства марганцевого агломерата на агломерационной фабрике ТОО «Asia FerroAlloys» составит – 108 000 тонн.

На территории агломерационной фабрики размещена агломашина со следующими технологическими параметрами:

Параметры агломашины	Ед. изм.	Показатель
Длина участка спекания	м	20
Длина участка охлаждения	м	24
Площадь спекания	м ²	30,8
Площадь охлаждения	м ²	37
Ширина спекаемого слоя	м	1,54
Толщина спекаемого слоя (макс.)	мм	0,7
Скорость движения спекательных тележек (макс.)	м/мин	1,25
Производительность	т/час	35
Номинальный расход сжиженного газа	м ³ /час	200
Номинальное давление газа перед горелкой	кПа	2,5-3,5
Номинальный коэффициент избытка воздуха		1,2
Номинальное давление воздуха	кПа	2-3
Потребляемая мощность фабрики	кВт	133

Состав шихты: рассев кокса (фр. 0-5) – 5-9 % всей массы, вода – 7-10%, марганцевый концентрат – 81-88%.

Готовой продукцией фабрики является агломерат фракции более 10 мм. Агломерат фракция 0-10 мм используется в производстве в качестве постели аглошихты на колосниках тележки.

СКЛАДЫ СЫРЬЯ

На территорию предприятия сырьевые материалы доставляются с помощью железнодорожного и автомобильного транспорта и разгружаются на специальные площадки, расположенные на территории промышленной площадки в объемах, представленных в таблице 1.

Таблица 1. – Объем поступления сырья на склады аглофабрики

Объем поступления аглошихты и агломерата (фр. 0-10 мм, постель) на склады, т/год				Объем поступления аглошихты и агломерата (фр. 0-10 мм, постель) на склады, т/час			
Марганцевая руда	Специальный уголь	Угольная пыль	Агломерат (фр. 0-10 мм)	Марганцевая руда	Специальный уголь	Угольная пыль	Агломерат (фр. 0-10 мм)
1	2	3	4	5	6	7	8
151200	8640	10800	10800	120,000	60,000	60,000	3,500

Разгрузка марганцевой руды, специального угля и угольной пыли производится с железнодорожных вагонов и автотранспорта (*ист. 6001-1,2,3*). В час на склады завозится: марганцевой руды не более 120 т, остальные материалы не более 60 т. Агломерат фр. 0-10 мм поступает на склад с конвейера участка дробления и сортировки агломерата (*ист. 6001-4*), объем поступления агломерата составляет 3,5 т/ч. Объем поступления агломерата в бункер подачи постели составляет 10,4 т/ч (*ист. 6001-5*).

Для размещения каждого вида материала предусматриваются специальные площадки с подготовленным основанием, расположенные с южной стороны от агломерационной фабрики, общей площадью 7680 м² (*таблица 2, ист. 6002 – 6005*).

Склады материалов и узлы разгрузки огорожены с четырех сторон от внешних воздействий – по периметру промышленной площадки расположено ограждение. Высота складирования материала не превышает высоту 3,5 м. Единовременно на складах сырья размещается десятидневный запас сырья.

Таблица 2. – Характеристика складов сырья и готовой продукции

№	Характеристика склада	Марганцевая руда	Специальный уголь (спецуголь)	Угольная пыль	Агломерат (фр. 0-10 мм)	Агломерат (фр. 10-80 мм)
1	2	3	4	5	6	7
1	Единовременный объем хранения на открытых складах, тонн	4200	240	300	300	2250
2	Высота склада, м	3,50	2,50	2,50	3,50	3,50
3	Площадь склада, м ²	5830	160	280	1410	3200
4	Объем склада, м ³	18084	262	452	3804	9500

Формирование складов сырья (*ист. 6006-1*), а также загрузка сырья (*ист. 6006-2*) будет осуществляться фронтальными погрузчиками:

- в дозировочные бункера марганцевой руды, специального угля и угольной пыли – 2 погрузчика;
- на склад и в приемный дозировочный бункер агломерата фракции 0-10 мм – 1 погрузчик.

Узлы загрузки материала в дозировочные бункера закрыты с четырех сторон.

Технологические процессы, связанные с разгрузкой, хранением сырья, сопровождаются выделением в атмосферный воздух загрязняющих веществ: пыль неорганическая SiO₂ 20-70 %, пыль неорганическая SiO₂ до 20 %. Источники выбросов в атмосферу являются неорганизованными.

Таблица 3. – Перечень источников выделения и загрязнения атмосферного воздуха от складов сырья

№ ИЗА	№ ИВ	Наименование
6001	6001	Разгрузка сырья из ЖД вагонов и автосамосвалов, с конвейера сортировочного грохота на склад агломерата 0-10 мм, с погрузчика в дозирочный бункер агломерата 0-10 мм
6002	6002	Пыление склада марганцевой руды
6003	6003	Пыление склада специального угля
6004	6004	Пыление склада угольной пыли
6005	6005	Пыление склада агломерат (фр. 0-10 мм)
6006	6006	Формирование склада сырья и загрузка сырья погрузчиком в бункера дозаторы
	6006-1	Формирование склада сырья
	6006-2	Загрузка сырья погрузчиком в бункера дозаторы

УЧАСТОК ТРАНСПОРТИРОВКИ И ПОДГОТОВКИ СЫРЬЯ

На участке подготовки сырья расположен комплекс дозирования и смешивания сырья.

С бункера № 7 агломерат фракции 0-10 мм подается (*учт. 6007*) на конвейер № 5 участка и транспортируется (*учт. 6008*) до узла пересыпки на конвейер № 6 (*учт. 6009*). Далее конвейером № 6 транспортируется (*учт. 6010*) до бункера постели агломашины (загрузка в бункер - *учт. 6021-1*).

С бункеров № 2-6 марганцевая руда, специальный уголь и коксовая пыль подается (*учт. 6011-1,2,3,4,5,6*) на конвейер № 1 комплекса и транспортируется (*учт. 6012*) до узла разгрузки (*учт. 6013*) на конвейер № 2. Конвейер № 2 транспортирует материал до конвейера № 3 (*учт. 6014, 6015*). С помощью конвейера № 3 (*учт. 6016*) компоненты шихты подаются (*учт. 6017*) в смесительный барабан непрерывного действия (*учт. 6018*). В смесительном барабане компоненты шихты смешиваются и разгружаются (*учт. 6019*) на конвейер № 4, далее конвейером транспортируется (*учт. 6020*) на агломашину.

Узлы пересыпки с бункеров дозаторов оборудованы ленточными питателями и бункерами питателями, данные источники выделения пыли учитываются в расчете выбросов загрязняющих веществ величиной В', зависящей от общей высоты пересыпки материалов равной 0,5 м.

Конвейера № 1-6 укрыты от внешних воздействий.

Узлы пересыпки закрыты с четырех сторон от внешних воздействий.

Технологические процессы, связанные с разгрузкой, транспортировкой, хранением сырья и готовой продукции, сопровождаются выделением в атмосферный воздух загрязняющих веществ: пыль неорганическая SiO₂ 20-70 %, пыль неорганическая SiO₂ до 20 %. Источники выбросов в атмосферу являются неорганизованными.

Таблица 4. – Перечень источников выделения и загрязнения атмосферного воздуха от участка подготовки сырья

№ ИЗА	№ ИВ	Наименование
6007	6007	Разгрузка агломерата фр. 0-10 мм из бункера-дозатора на конвейер №5
6008	6008	Конвейер №5, подача агломерата 0-10 мм на конвейер №6
6009	6009	Узел пересыпки агломерата фр. 0-10 мм с конвейера №5 на конвейер №6
6010	6010	Конвейер №6, подача агломерата 0-10 мм в бункер агломашины
6011	6011	Разгрузка марганцевой руды, угольной пыли и специального угля из бункеров-дозаторов на конвейер №1
6012	6012	Конвейер №1, транспортировка компонентов шихты от дозирочных бункеров
6013	6013	Узел пересыпки компонентов шихты с конвейера № 1 на конвейер № 2
6014	6014	Конвейер №2, подача компонентов шихты на конвейер № 3
6015	6015	Узел пересыпки компонентов шихты с конвейера № 2 на конвейер № 3
6016	6016	Конвейер №3, подача компонентов шихты в смеситель
6017	6017	Узел пересыпки компонентов шихты с конвейера № 3 в смеситель

№ ИЗА	№ ИВ	Наименование
6018	6018	Смесительные барабаны непрерывного действия
6019	6019	Узел пересыпки шихты на конвейера № 4 из смесительного барабана
6020	6020	Конвейер №4, подача шихты в бункер-дозатор агломашины

АГЛОМЕРАЦИОННАЯ МАШИНА. УЧАСТОК ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Конвейер № 5 транспортирует агломерат фракции 0-10 мм до узла разгрузки (*учт. 0021-1*) в бункер подачи постели агломерационной машины. Из бункера агломерат равномерно подается (*учт. 0021-2*) на колосники спекательной тележки и укладывается ровным слоем.

Конвейер № 4 транспортирует шихту в бункер подачи в агломерационную машину (*учт. 0021-3*). Из бункера шихта равномерно подается на спекательные тележки агломашины (*учт. 0021-4*) и укладывается ровным слоем поверх постели.

Объем поступления материала в агломерационную машину приведен в таблице 5.

Таблица 5. – Объем поступления сырья в агломерационную машину

Объем поступления аглошихты и агломерата (фр. 0-10 мм, постель) на склады, т/год				Объем поступления аглошихты и агломерата (фр. 0-10 мм, постель) на склады, т/час			
Марганцевая руда	Специальный уголь	Угольная пыль	Агломерат (фр. 0-10 мм)	Марганцевая руда	Специальный уголь	Угольная пыль	Агломерат (фр. 0-10 мм)
1	2	3	4	5	6	7	8
151200	8640	10800	10800	120,000	60,000	60,000	3,500

Спекательная тележка агломашины перемещается по рельсам и одновременно толкает тележки расположенные впереди по ходу движения. Во время движения все тележки проходят через участки распределения загрузки сырья, зажигания, спекания и охлаждения и завершают работу по спеканию и охлаждению под действием тяги вакуума.

При движении тележек под горном под воздействием факела газовых горелок твердое топливо (специальный уголь) в поверхностном слое загорается. Температура в очаге горения достигает 1450°C, что обеспечивает расплавление флюсов. Под слоем шихты в вакуум-камерах создается разрежение, благодаря чему продукты сгорания проходят через шихту, зажигая нижние частицы твердого топлива (участок спекания). Охлаждение расплавленной массы приводит к спеканию «пирога» агломерата (участок охлаждения). Газы через вакуум-камеры, газовые тракты и пылеуловители отводятся в дымовые трубы участков спекания (*учт. 0021-5*) и охлаждения (*учт. 0022-1*). Необходимое для этого разрежение 15 кПа создается нагнетателем (экспаустером). Последняя тележка на дорожке опрокидывается и агломерат попадает в валковую дробилку производительностью 130 т/ч (*учт. 0022-2*). После того, как тележка выгружает спеченный материал, она перемещается в положение обратной линии или линии возврата. Каретка возвращает тележку обратно на гидроцилиндр.

Дробленый агломерат разгружается на конвейер № 7 (*учт. 0022-3*) и транспортируется (*учт. 0022-4,5*) на грохот ГИС-31 с размером ячейки 10 мм (*учт. 0022-6*). Мелкая фракция агломерата размером 0-10 мм после грохочения поступает на конвейер № 8 и транспортируется (*учт. 0022-8*) за пределы цеха. Выгрузка конвейера предусмотрена на склад хранения агломерата фракции 0-10 мм, площадью 1410 м² (*учт. 6001-4*).

Фракция 10-80 мм с грохота поступает на конвейер № 9 и транспортируется за пределы цеха (*учт. 0022-7*) агломерационной фабрики. Разгрузка конвейера (*учт. 6023*) осуществляется на склад хранения готовой продукции площадью 3200 м² (*учт. 6024*). Высота штабеля составляет 3,5 м. Формирование склада осуществляется фронтальным погрузчиком (*учт. 6025-1*). Далее агломерат отгружается (*учт. 6025-2*) погрузчиком в железнодорожные вагоны или автосамосвалы и транспортируется потребителю.

Склад готовой продукции и узел разгрузки закрыты с четырех сторон от внешних воздействий – по периметру промышленной площадки расположено ограждение. Высота складирования материала не превышает высоту – 2 м.

Под агломерационной машиной, расположено цепное устройство с водяной герметизацией, используемое для сбора просыпи и пыли из спекательных тележек. Конструкция устройства, оборудованная водяным затвором, позволяет уловить часть взвешенных веществ (пыли) из газовойздушной смеси, проходящей через систему разряжения вакуум-камер участков спекания и охлаждения. Эффективность очистки от газовойздушной смеси первой ступени очистки составляет – не менее 95%.

Далее материал высокой влажности (просыпь и уплотнённая пыль) скребковым конвейером подаётся на конвейер транспортировки мокрого агломерата (фр.0-10 мм) и транспортируется за пределы цеха агломерации. Далее погрузчиком влажный агломерат подаётся в бункер агломерата фракции 0-10 мм и возвращается целиком в процесс. В связи с тем, что мокрый агломерат имеет большую влажность и от него не будут выбрасываться загрязняющие вещества, данный узел не является источником выбросов.

Для создания горючей среды на агломашине применяются два дымососа марки SJ3500 и SJ4500 производительностью: в зоне спекания агломерата – 210 тыс. м³/ч, в зоне охлаждения – 270 тыс. м³/ч. Система отвода газов от агломашин предусматривает процесс очистки газовойздушной смеси в батарейных циклонах марки ПБЦ-75 и горизонтальном циклоне искрогасителе «ЦГ-250», что является второй ступенью очистки. Эффективность очистки второй ступени составляет не менее 85 %. Суммарная эффективность двух ступеней очистки по пыли неорганической составит – 99,25 %. Очищенные газы отводятся через дымовые трубы высотой 44 м, диаметром 2000 мм (*исм. 0021 и 0022*).

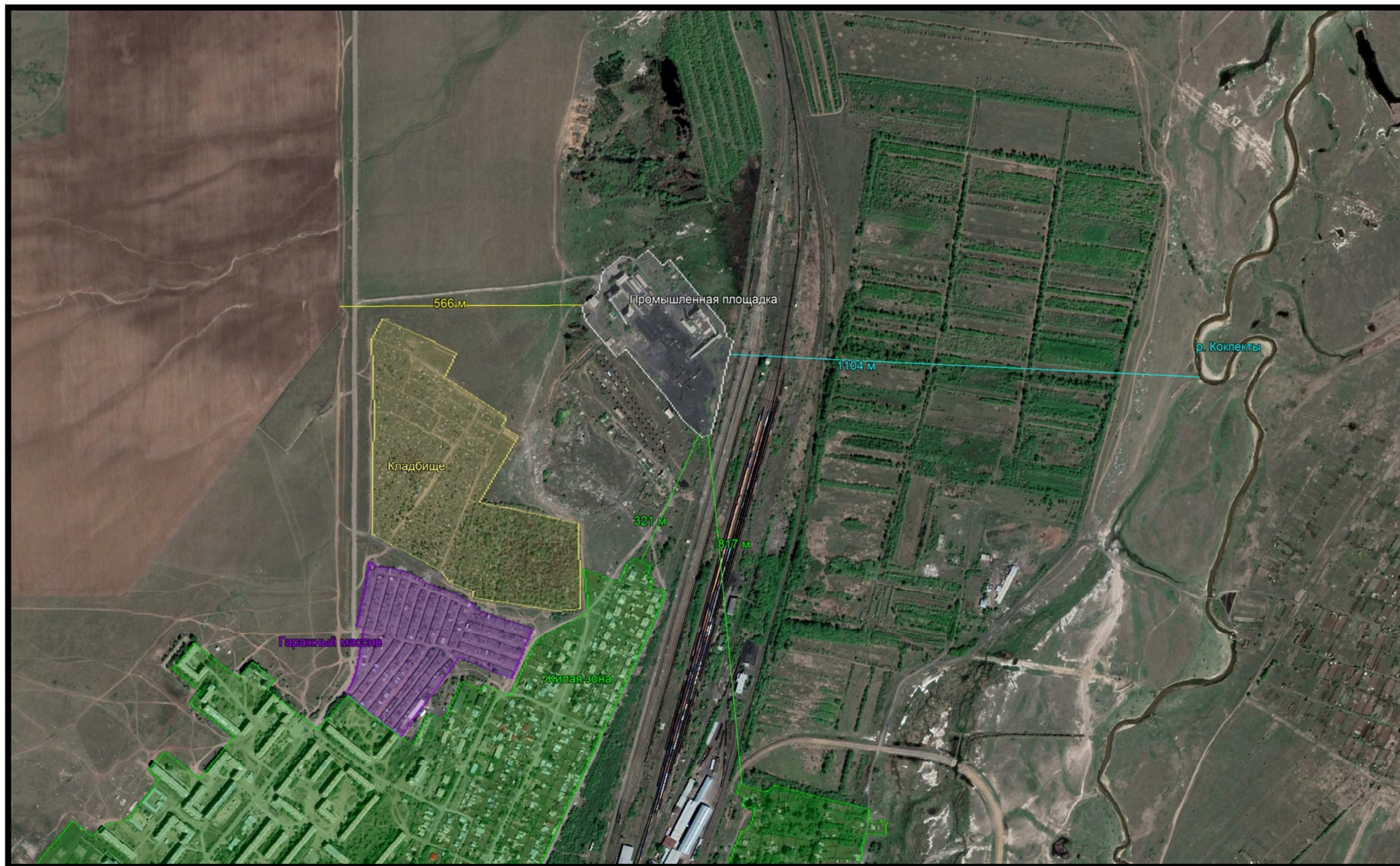


Рисунок 1. – Расположение границ промышленных объектов предприятия по отношению к селитебной территории

Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий, который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности.

В проекте выполнены следующие работы:

- проведена инвентаризация источников выбросов вредных веществ Агломерационной фабрики ТОО «Asia FerroAlloys»;
- выполнен расчет величины выбросов загрязняющих веществ от 50 источников выбросов загрязняющих веществ (3 организованных, 47 неорганизованных) по 21 веществу и 7 группам веществ, обладающих эффектом суммирующего действия, на период 2025-2034 гг.
- произведен расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ, создаваемых источниками, расположенными на объектах предприятия;
- определены нормативы эмиссий загрязняющих веществ для источников загрязнения атмосферы для объектов Агломерационной фабрики ТОО «Asia FerroAlloys» на период 2025-2034 гг.;

Выбросы от автотранспорта проектом не нормируются, в связи с тем, что платежи за выбросы от этих источников производятся исходя из фактически использованного предприятием дизельного топлива и бензина.

Оптимизация производственного процесса будет заключаться в снижении производства агломерата с 240000 тонн до 108000 тонн в год, в связи с отсутствием производственной необходимости (производства марганцевого агломерата).

Снижение производственной мощности позволит уменьшить выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух с **2376,737368** тонн в год (согласно действующему экологическому разрешению на воздействие для объектов I категории № KZ13VCZ01861975 от 14.07.2022 года) до **925,013570** тонн в год, а также уменьшить образование отходов производства и потребления с **3905,5635** до **563,6588** тонн в год

Согласно расчетам выбросов, выполненных в рамках настоящего проекта, валовый выброс загрязняющих веществ от агломерационной фабрики ТОО «Asia FerroAlloys» после оптимизации производственного процесса составит– **925,013570** т/год, образование отходов производства и потребления – **563,6588** т/год.

Таблица. Нормативы эмиссий в окружающую среду от Агломерационной фабрики 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 год		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 посты	6039	0,015544	0,033570	0,015544	0,033570	0,0155440	0,0335700	2025
Итого:		0,015544	0,033570	0,015544	0,033570	0,01554	0,03357	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0155440	0,0335700	0,015544	0,033570	0,015540	0,033570	
0143 Марганец и его соединения								
Организованные источники								
-		-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Неорганизованные источники								
Сварочные посты	6039	0,001815	0,003920	0,001815	0,003920	0,001815	0,003920	2025
Итого:		0,001815	0,003920	0,001815	0,003920	0,001815	0,003920	
Всего по загрязняющему веществу:		0,001815	0,003920	0,001815	0,003920	0,001815	0,003920	
0301 Диоксид азота								
Организованные источники								
Труба участка спекания агломерационной машины	21	1,323334	32,666748	1,058667	11,761363	1,058667	11,761363	2025
Труба участка охлаждения агломерационной машины	22	0,000000	0,000000	0,264667	2,940341	0,264667	2,940341	2025

Труба котельной	28	2,355422	68,582400	0,241100	6,574900	0,241100	6,574900	2025
Итого:		3,678756	101,249148	1,564434	21,276604	1,564434	21,276604	
Неорганизованные источники								
Сварочные посты	6039	0,001250	0,002700	0,00125000	0,00270000	0,00125000	0,00270000	
Итого:		0,001250	0,002700	0,001250	0,002700	0,001250	0,002700	
Всего по загрязняющему веществу:		3,680006	101,251848	1,565684	21,279304	1,565684	21,279304	
0303 Аммиак								
Организованные источники								
Труба котельной	28	0,000000	0,000000	2,083300	5,505000	2,083300	5,505000	2025
Итого:		0,000000	0,000000	2,083300	5,505000	2,083300	5,505000	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	2,083300	5,505000	2,083300	5,505000	
0304 Оксид азота								
Организованные источники								
Труба участка спекания агломерационной машины	21	0,215042	5,308347	0,172034	1,911222	0,172034	1,911222	2025
Труба участка охлаждения агломерационной машины	22	0,000000	0,000000	0,043008	0,477805	0,043008	0,477805	2025
Труба котельной	28	0,382756	11,144640	0,039200	1,068400	0,039200	1,068400	2025
Итого:		0,597798	16,452987	0,254242	3,457427	0,254242	3,457427	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,597798	16,452987	0,254242	3,457427	0,254242	3,457427	
0317 Гидроцианид								
Организованные источники								
Труба котельной	28	0,000000	0,000000	0,0229000	0,0606000	0,0229000	0,0606000	2025

Итого:		<i>0,000000</i>	<i>0,000000</i>	<i>0,0229000</i>	<i>0,0606000</i>	0,0229000	0,0606000	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		<i>0,000000</i>	<i>0,000000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,022900	0,060600	0,022900	0,060600	
0330 Диоксид серы								
Организованные источники								
Труба участка спекания агломерационной машины	21	21,448826	529,468691	21,446396	238,260911	21,446396	238,260911	2025
Труба участка охлаждения агломерационной машины	22	10,722805	264,694638	10,721590	119,112587	10,721590	119,112587	2025
Труба котельной	28	4,648860	135,360000	1,193100	37,263000	1,193100	37,263000	2025
Итого:		36,820491	929,523329	33,361086	394,636498	33,361086	394,636498	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		<i>0,000000</i>	<i>0,000000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	<i>0,0000</i>	
Всего по загрязняющему веществу:		36,820491	929,523329	33,361086	394,636498	33,361086	394,636498	
0337 Оксид углерода								
Организованные источники								
Труба участка спекания агломерационной машины	21	12,056403	297,614880	12,055039	133,926696	12,055039	133,926696	2025
Труба участка охлаждения агломерационной машины	22	6,027298	148,785120	6,026616	66,953304	6,026616	66,953304	2025
Труба котельной	28	5,564685	162,025920	2,278200	36,370900	2,278200	36,370900	2025
Итого:		23,648386	608,425920	20,359855	237,250900	20,359855	237,250900	
Неорганизованные источники								
Сварочные посты	6039	0,006159	0,0133000	0,006159	0,013300	0,006159	0,013300	2025
Итого:		<i>0,006159</i>	<i>0,0133000</i>	<i>0,006159</i>	<i>0,013300</i>	<i>0,006159</i>	<i>0,013300</i>	
Всего по загрязняющему веществу:		23,654545	608,439220	20,366014	237,264200	20,366014	237,264200	

0342 Фтористые соединения газообразные								
Организованные источники								
-		-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Неорганизованные источники								
Сварочные посты	6039	0,000801	0,001730	0,000801	0,001730	0,000801	0,001730	2025
Итого:		0,000801	0,001730	0,000801	0,001730	0,000801	0,001730	
Всего по загрязняющему веществу:		0,0008010	0,0017300	0,000801	0,001730	0,000801	0,001730	
0344 Фториды								
Организованные источники								
-		-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Неорганизованные источники								
Сварочные посты	6039	0,000463	0,001000	0,000463	0,001000	0,000463	0,001000	2025
Итого:		0,000463	0,001000	0,000463	0,001000	0,000463	0,001000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000463	0,001000	0,000463	0,001000	0,000463	0,001000	
0415 Углеводороды предельные (C1-C5)								
Организованные источники								
-		-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Неорганизованные источники								
ГНС	6027	-	2,967250	-	1,408852	-	1,408852	2025
Итого:		0,000000	2,967250	-	1,408852	-	1,408852	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	2,967250	0,000000	1,408852	0,000000	1,408852	
0703 Бенз(а)пирен								
Организованные источники								
Труба котельной	28	0,000000	0,000000	0,002100	0,005500	0,002100	0,005500	2025
Итого:		0,000000	0,000000	0,002100	0,005500	0,002100	0,005500	

Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,002100	0,005500	0,002100	0,005500	
0708 Нафталин								
Организованные источники								
Труба котельной	28	0,000000	0,000000	0,041700	0,110100	0,041700	0,110100	2025
Итого:		0,000000	0,000000	0,041700	0,110100	0,041700	0,110100	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,041700	0,110100	0,041700	0,110100	
1071 Фенол								
Организованные источники								
Труба котельной	28	0,000000	0,000000	0,002100	0,005500	0,002100	0,005500	2025
Итого:		0,000000	0,000000	0,002100	0,005500	0,002100	0,005500	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,002100	0,005500	0,002100	0,005500	
2418 Пиридин								
Организованные источники								
Труба котельной	28	0,000000	0,000000	0,012500	0,033000	0,012500	0,033000	2025
Итого:		0,000000	0,000000	0,012500	0,033000	0,012500	0,033000	
Неорганизованные источники								
-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	

Всего по загрязняющему веществу:		0,000000	0,000000	0,012500	0,033000	0,012500	0,033000	
2735 Масло минеральное								
Организованные источники								
-		-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
Неорганизованные источники								
Ремонтно-механический цех	6040	0,000168	0,000182	0,000168	0,000182	0,000168	0,000182	2025
Итого:		0,000168	0,000182	0,000168	0,000182	0,000168	0,000182	
Всего по загрязняющему веществу:		0,000168	0,000182	0,000168	0,000182	0,000168	0,000182	
2902 Взвешенные частицы								
Организованные источники								
Труба котельной	28	0,000000	0,000000	0,060000	0,009000	0,060000	0,009000	2025
Итого:		0,000000	0,000000	0,060000	0,009000	0,060000	0,009000	
Неорганизованные источники								
Ремонтно-механический цех	6040	0,028400	0,083080	0,02840000	0,08308000	0,02840000	0,08308000	
Итого:		0,028400	0,083080	0,0284000	0,0830800	0,0284000	0,0830800	
Всего по загрязняющему веществу:		0,028400	0,083080	0,0884000	0,0920800	0,0884000	0,0920800	
2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2								
Организованные источники								
Труба участка спекания агломерационной машины	21	22,575167	557,272523	9,075167	100,821480	9,075167	100,821480	2025
Труба участка охлаждения агломерационной машины	22	0,088001	2,172292	13,588001	150,957240	13,588001	150,957240	2025
Труба котельной	28	5,288078	153,972000	0,329900	5,887900	0,329900	5,887900	2025
Итого:		27,951246	713,416815	22,993068	257,666620	22,993068	257,666620	
Неорганизованные источники								

Разгрузка сырья из ЖД вагонов и автосамосвалов, с конвейера сортировочного грохота на склад агломерата 0-10 мм, с погрузчика в дозирочный бункер агломерата 0-10 мм	6001	0,000405	0,043574	0,000405	0,019609	0,000405	0,019609	2025
Склад марганцевой руды	6002	0,000653	0,009091	0,000653	0,009091	0,000653	0,009091	2025
Склад агломерата (фр. 0-10 мм)	6005	0,018950	0,263842	0,018950	0,263842	0,018950	0,263842	2025
Формирование склада сырья и загрузка сырья погрузчиком в бункера дозаторы	6006	0,000248	0,014083	0,000248	0,006338	0,000248	0,006338	2025
Разгрузка агломерата фр. 0-10 мм из бункера-дозатора на конвейер №5	6007	0,000131	0,003240	0,000131	0,001458	0,000131	0,001458	2025
Конвейер №5, подача агломерата 0-10 мм на конвейер №6	6008	0,000049	0,001203	0,000049	0,000541	0,000049	0,000541	2025
Узел пересыпки агломерата фр. 0-10 мм с конвейера №5 на конвейер №6	6009	0,000131	0,003240	0,000131	0,001458	0,000131	0,001458	2025
Конвейер №6, подача агломерата 0-10 мм в бункер агломашины	6010	0,000052	0,001274	0,000052	0,000573	0,000052	0,000573	2025
Разгрузка марганцевой руды, угольной пыли и специального угля из бункеров-дозаторов на конвейер №1	6011	0,000175	0,004315	0,000175	0,001942	0,000175	0,001942	2025
Конвейер №1, транспортировка компонентов шихты от дозирочных бункеров	6012	0,000002	0,000041	0,000002	0,000019	0,000002	0,000019	2025
Узел пересыпки компонентов шихты с конвейера № 1 на конвейер № 2	6013	0,000044	0,001075	0,000044	0,000484	0,000044	0,000484	2025
Конвейер №2, подача компонентов шихты на конвейер № 3	6014	0,000005	0,000113	0,000005	0,000051	0,000005	0,000051	2025
Узел пересыпки компонентов шихты с конвейера № 2 на конвейер № 3	6015	0,000044	0,001075	0,000044	0,000484	0,000044	0,000484	2025
Конвейер №3, подача компонентов шихты в смеситель	6016	0,000001	0,000031	0,000001	0,000014	0,000001	0,000014	2025

Узел пересыпки компонентов шихты с конвейера № 3 в смеситель	6017	0,000044	0,001075	0,000044	0,000484	0,000044	0,000484	2025
Смесительные барабаны непрерывного действия	6018	0,011866	0,292932	0,011866	0,131834	0,011866	0,131834	2025
Узел пересыпки шихты на конвейера № 4 из смесительного барабана	6019	0,000436	0,010752	0,000436	0,004838	0,000436	0,004838	2025
Конвейер №4, подача шихты в бункер-дозатор агломашины	6020	0,000009	0,000231	0,000009	0,000104	0,000009	0,000104	2025
Разгрузка с конвейера № 9 дробленного агломерата фр. 10-80 мм на склад готового агломерата	6023	0,004900	0,518400	0,004900	0,233280	0,004900	0,233280	2025
Пыление склада готовой продукции	6024	0,035840	0,498991	0,035840	0,498991	0,035840	0,498991	2025
Формирование склада готовой продукции. Загрузка в ЖД вагоны и автотранспорт готовой продукции	6025	0,005989	0,633600	0,005989	0,285120	0,005989	0,285120	2025
Транспортировка материалов по производственной территории	6026	0,015989	0,259712	0,015989	0,259712	0,015989	0,259712	2025
Узлы пересыпки золы на конвейера	6034	0,000250	0,007284	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	-
Конвейера выгрузки золошлака	6035	0,000216	0,002096	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	-
Разгрузка золошлака с конвейеров на склад золы	6036	0,000875	0,054634	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	-
Пыление склада золошлака	6037	0,012096	0,168409	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	-
Формирование склада золошлака и загрузка погрузчиком в автотранспорт	6038	0,007467	0,065561	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	-

Узел пересыпки с топок печей на колосниковые конвейера	6043	0,000000	0,000000	0,007500	0,019800	0,007500	0,019800	2025
Колосниковые конвейера	6044	0,000000	0,000000	0,000700	0,001800	0,000700	0,001800	2025
Узел пересыпки с колосникового конвейеров в бункера томильников	6045	0,000000	0,000000	0,037500	0,099000	0,037500	0,099000	2025
Узел пересыпки с бункеров томильников в ванны тушения	6046	0,000000	0,000000	0,037500	0,099000	0,037500	0,099000	2025
Скребковый конвейер № 1	6047	0,000000	0,000000	0,001000	0,002700	0,001000	0,002700	2025
Узел пересыпки со скребкового бункера № 1 на склад специального угля	6048	0,000000	0,000000	0,037500	0,099000	0,037500	0,099000	2025
Скребковый конвейер № 2	6049	0,000000	0,000000	0,001000	0,002700	0,001000	0,002700	2025
Узел пересыпки со скребкового бункера № 2 на склад специального угля	6050	0,000000	0,000000	0,037500	0,099000	0,037500	0,099000	2025
Площадка складов специального угля	6051	0,000000	0,000000	0,043300	0,192600	0,043300	0,192600	2025
Загрузка угля в автотранспорт с площадки складов специального угля	6052	0,000000	0,000000	0,052500	0,138600	0,052500	0,138600	2025
Транспортировка специального угля до цеха агломерационной фабрики и выезда с территории предприятия	6053	0,000000	0,000000	0,001700	0,004500	0,001700	0,004500	2025
Скребковый конвейер № 3	6054	0,000000	0,000000	0,001000	0,002700	0,001000	0,002700	2025
Узел пересыпки со скребкового бункера № 3 на склад специального угля	6055	0,000000	0,000000	0,037500	0,099000	0,037500	0,099000	2025
Сварочные посты	6039	0,000463	0,001000	0,000463	0,001000	0,000463	0,001000	2025
Итого:		0,117330	2,860874	0,392626	2,581667	0,392626	2,581667	
Всего по загрязняющему веществу:		28,068576	716,277689	23,385694	260,248287	23,385694	260,248287	
2909 Пыль неорганическая: менее 20% SiO2								
Организованные источники								
Труба участка спекания агломерационной машины	21	0,000026	0,000622	0,000020	0,000218	0,000020	0,000218	2025
Итого:		0,000026	0,000622	0,000020	0,000218	0,000020	0,000218	

Неорганизованные источники								
Разгрузка сырья из ЖД вагонов и автосамосвалов, с конвейера сортировочного грохота на склад агломерата 0-10 мм, с погрузчика в дозировочный бункер агломерата 0-10 мм	6001	0,005600	0,015552	0,002814	0,003904	0,002814	0,003904	2025
Склад специального угля	6003	0,003584	0,049899	0,000018	0,000249	0,000018	0,000249	2025
Склад угольной пыли	6004	0,006272	0,087323	0,006272	0,087323	0,006272	0,087323	2025
Формирование склада сырья и загрузка сырья погрузчиком в бункера дозаторы	6006	0,005600	0,046656	0,002814	0,011711	0,002814	0,011711	2025
Разгрузка марганцевой руды, угольной пыли и специального угля из бункеров-дозаторов на конвейер №1	6011	0,000840	0,020736	0,000469	0,005205	0,000469	0,005205	2025
Конвейер №1, транспортировка компонентов шихты от дозировочных бункеров	6012	0,000336	0,008294	0,000170	0,001885	0,000170	0,001885	2025
Узел пересыпки компонентов шихты с конвейера № 1 на конвейер № 2	6013	0,000840	0,020736	0,000469	0,005205	0,000469	0,005205	2025
Конвейер №2, подача компонентов шихты на конвейер № 3	6014	0,000912	0,022512	0,000461	0,005117	0,000461	0,005117	2025
Узел пересыпки компонентов шихты с конвейера № 2 на конвейер № 3	6015	0,000840	0,020736	0,000469	0,005205	0,000469	0,005205	2025
Конвейер №3, подача компонентов шихты в смеситель	6016	0,000250	0,006162	0,000126	0,001400	0,000126	0,001400	2025
Узел пересыпки компонентов шихты с конвейера № 3 в смеситель	6017	0,000840	0,020736	0,000469	0,005205	0,000469	0,005205	2025
Смесительные барабаны непрерывного действия	6018	0,001466	0,036204	0,001466	0,016294	0,001466	0,016294	2025
Узел пересыпки шихты на конвейера № 4 из смесительного барабана	6019	0,000084	0,002074	0,000066	0,000725	0,000066	0,000725	2025
Конвейер №4, подача шихты в бункер-дозатор агломашин	6020	0,000018	0,000462	0,000018	0,000208	0,000018	0,000208	2025
Транспортировка материалов по производственной территории	6026	0,078547	1,275854	0,039662	0,644238	0,039662	0,644238	2025

Разгрузка угля из ЖД вагонов	6029	0,000034	0,000027	0,000035	0,000139	0,000035	0,000139	2025
Пыление склада угля	6030	0,001098	0,015282	0,001372	0,019102	0,001372	0,019102	2025
Формирование склада угля и загрузка погрузчиком в бункер подачи топлива	6031	0,000004	0,000081	0,000070	0,000416	0,000070	0,000416	2025
Разгрузка угля из бункера на конвейер	6032	0,000001	0,000036	0,000100	0,000185	0,000100	0,000185	2025
Конвейер подачи топлива к котлам	6033	0,000003	0,000099	0,000003	0,000006	0,000003	0,000006	2025
Узел пересыпки с ленточного конвейера в загрузочные бункера (3 ед.) через отсекабель	6041	0,000000	0,000000	0,000400	0,000700	0,0004	0,0007	2025
Узел пересыпки с загрузочных бункеров в топки печей ТЧЗМ (3 ед.)	6042	0,000000	0,000000	0,000400	0,000700	0,0004	0,0007	2025
Итого:		0,107169	1,649461	0,058143	0,815122	0,058143	0,815122	
Всего по загрязняющему веществу:		0,107195	1,650083	0,058163	0,815340	0,058163	0,815340	
2930 Пыль абразивная								
Организованные источники								
-		-	-	-	-	-	-	
Итого:		0,0000000	0,0000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	
Неорганизованные источники								
Ремонтно-механический цех	6040	0,017800	0,051480	0,017800	0,051480	0,017800	0,051480	2025
Итого:		0,017800	0,051480	0,017800	0,051480	0,017800	0,051480	
Всего по загрязняющему веществу:		0,017800	0,051480	0,017800	0,051480	0,017800	0,051480	
Всего по объекту, из них:		92,993602	2376,737368	81,280474	925,013570	81,280474	925,013570	
Итого по организованным источникам:		92,696703	2369,068821	80,757305	920,016967	80,757305	920,016967	
Итого по неорганизованным источникам:		0,296899	7,668547	0,523169	4,996603	0,523169	4,996603	

С целью определения состояния атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны химического воздействия (СЗЗ) агломерационной фабрики предусмотрен мониторинг воздействия. Контролю подлежат загрязняющие вещества на 9 маршрутных точках наблюдения, расположенных на границе санитарно-защитной зоны промышленной площадки. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха приведен в таблице.

Таблица. – 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 1 – АА 1 (49°59'29"С; 73°13'46"В);	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 2 – АА 2 (49°59'50"С; 73°14'14"В);	Граница СЗЗ (северо- восток)					
Точка 3 – АА 3 (49°59'18"С; 73°14'19"В);	Граница СЗЗ (восток)					
Точка 4 – АА 4 (49°58'57"С; 73°13'57"В);	Граница СЗЗ (юго-восток)					
Точка 5 – АА 5 (49°59'11"С; 73°13'42"В);	Граница СЗЗ (юг)					
Точка 6 – АА 6 (49°59'13"С; 73°13'18"В);	Граница СЗЗ (юго-запад)					
Точка 7 – АА 7 (49°59'24"С; 73°13'08"В);	Граница СЗЗ (запад)					
Точка 8 – АА 8 (49°59'41"С; 73°13'28"В);	Граница СЗЗ (северо- запад)					
Точка 9 – АА 9 (49°59'01"С; 73°13'43"В);	Граница селитебной зоны					

Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности, требования к качеству используемой воды

Предполагаемый источник водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности;	Источником водоснабжения действующей агломерационной фабрики является существующая сеть водопровода города Караганды. Вода на производственном объекте расходуется на технологические и хозяйственно-бытовые нужды. В технологическом процессе вода расходуется на агломерационной машине в системе возврата потерь с тележек и в процессе приготовления смеси шихтовых материалов в смесительных барабанах. Источником технического водоснабжения являются городские сети, используется вода технического качества. Для хозяйственно-бытовых нужд вода расходуется: для питьевых целей, в столовой, в душевых, в туалетных кабинках, в летний период – для полива зеленых насаждений и территории промышленной площадки. Действующая агломерационная фабрика ТОО «Asia FerroAlloys» не попадает в водоохранные зоны и полосы водных объектов. Промышленная площадка предприятия расположена на расстоянии от ближайших водных объектов (р. Солонка в южном направлении на расстоянии – 2,7 км; р. Кокпекты в восточном направлении на расстоянии – 1,1 км) – воздействия на поверхностные водные объекты оказываться не будет. В установлении водоохранных зон и водоохранных полос необходимости нет.
Вид водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитивая);	Общее, специальное, качество необходимой воды - питьевая, непитивая.
Объем потребления воды;	Общий объем водопотребления промышленной площадки на технологические нужды с учетом оборотного водоснабжения для агломерационной фабрики – 12,67 м³/ч (304,08 м³/сут), т.е. 86,9 тыс. м³ в год. Для хозяйственно-бытовых нужд вода расходуется: для питьевых целей, в столовой, в душевых, в туалетных кабинках, в летний период – для полива зеленых насаждений и территории промышленной площадки. Общий объем водопотребления намечаемой деятельности на бытовые и питьевые нужды составит – 4200 м³/год. Забор воды регистрируется приборами учета, проходящими поверку, по мере необходимости, на специализированных предприятиях.

Операции, для которых планируется использование водных ресурсов;	Хозяйственно-питьевые и производственные нужды
--	--

Источником водоснабжения действующей агломерационной фабрики является существующая сеть водопровода города Караганды.

Поверхностные воды

Промышленная площадка предприятия расположена на значительном расстоянии от ближайших водных объектов (р. Солонка в южном направлении на расстоянии – 2,7 км; р. Кокпекты в восточном направлении на расстоянии – 1,1 км) – воздействия на поверхностные водные объекты оказываться не будет.

Намечаемая деятельность будет проводиться за пределами водоохранных зон и полос водных объектов.

В непосредственной близости от рассматриваемой промышленной нет мест водозабора, зон отдыха и купания, других операторов и сельскохозяйственных угодий.

При эксплуатации агломерационной фабрики ТОО «Asia FerroAlloys» сброс сточных вод в поверхностные водные объекты или на рельеф местности исключается.

Мониторинг воздействия поверхностных вод не предусмотрен, в связи с отдалённостью предприятия от поверхностных вод.

Подземные воды

Промышленная площадка располагается в пределах синклинальной зоны Карагандинского гидрогеологического района. Породы нижнесреднего девона слагают палеозойский фундамент участка и прилегающей территории, обнажения которого на склонах мелкосопочника являются областью питания подземных вод. На смежной площади, расположенной гипсометрически ниже (ниже подножия склонов мелкосопочника, на участке предприятия) ниже-средне девонские породы постепенно погружаются под толщу аллювиальных нижнечетвертичных отложений и водоупорных глин неогена.

Водоносный горизонт аллювиальных среднечетвертичных-современных отложений реки Кокпекты. В состав водоносного горизонта входят отложения русел и пойм, первых и вторых надпойменных террас. Преобладают пески и гравелистые пески с незначительными включениями гальки. Мощность водоносного горизонта изменяется в широких пределах от 2 до 3-5, редко до 8 м. Глубина залегания статического уровня 0,7-5,2 м. Дебиты скважин составляют до 1,1-6 л/сек при понижениях до 2-3 м. Преобладают гидрокарбонатные натриевые и гидрокарбонатные кальциевые воды с минерализацией 0,5-0,7 г/дм³.

Водопроницаемый локально-водоносный горизонт среднечетвертичных-современных аллювиальных и аллювиально-пролювиальных отложений долин реки Солонки. Водовмещающие породы представлены песками и глинистыми песками в толще глин и суглинков. Общая мощность редко превышает 4-5 м. Уровень подземных вод залегает на глубине от 1 до 5 м, часто 2-3 м. Дебиты скважин составляют 0,02-0,8 л./сек при понижениях до 1-1,5 м. По минерализации подземные воды от пресных до солоноватых (0,9-8,6 г/дм³), по химическому составу преимущественно сульфатно-гидрокарбонатные натриевые и кальциевые.

Слабопроницаемый локально-слабоводоносный горизонт ниже-верхнечетвертичных отложений делювиально-пролювиальных шлейфов, распространен на склонах сопков, в бортах речных долин, в логах. Представлен маломощными прослоями разнотермических песков и супесей в сутлинисто-глинистой толще. Мощность отложений до 4 м, чаще 1,5-2 м. В большинстве случаев отложения безводные. В скважинах, вскрывших подземные воды в этих отложениях, уровни подземных вод устанавливаются на глубине от 1 до 3,5 м, на участке предприятия 4 м. Минерализация подземных вод изменяется от 0,3 до 1,0 г/дм³,

достигая в единичных случаях 37 г/дм³. Воды преимущественно сульфатные и хлоридные натриевые.

Водоупорный неогенный комплекс. К комплексу отнесены глины аральской и павлодарской свит, а также плиоценнижнечетвертичные плотные суглинисто-глинистые отложения. Общая мощность водоупорных глин изменяется от 3 до 70 м, чаще 30-40 м. На участке предприятия по данным бурения разведочно-эксплуатационных скважин мощность водо-упорных глин неогена составляет 10-12 м, в глинах встречаются линзы разнотерристого пес-ка с солеными водами (2-3 г/дм³). Глины красно-коричневого цвета, плотные, аргиллитоподобные служат надежным экраном, изолирующим трещинно-жильные подземные воды отложений девона.

Агломерационная фабрика не оказывает непосредственного воздействия на поверхностные и подземные воды. В районе расположения объекта, какие-либо водоемы отсутствуют.

Поскольку территория промплощадки объекта имеет твердое покрытие проникновение загрязняющих веществ в подземные воды исключается, производство не оказывает воздействие на подземные воды района.

На территория действующей агломерационной фабрики ТОО «Asia FerroAlloys» отсутствуют месторождений подземных вод.

Учитывая выше изложенное, можно сделать вывод, что выполнение решений настоящего проекта, при выполнении работ в соответствии с проектными решениями, не повлечет ухудшение качества и гидрологического состояния (загрязнение, засорение, истощение) подземных вод рассматриваемого района и не нарушает требований действующего законодательства Республики Казахстан.

Расчеты количества сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду

На период модернизации и эксплуатации агломерационной фабрики сброс сточных вод не предусматривается.

ВИДЫ И ОБЪЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОТХОДОВ

Мероприятия по оптимизации производственного процесса действующей агломерационной фабрики ТОО «Asia FerroAlloys» с модернизацией оборудования котельной будут осуществляться в процессе эксплуатации предприятия. В связи с этим, образующиеся отходы производства и потребления образуются при эксплуатации предприятия.

В процессе намечаемой производственной деятельности предполагается образование отходов производства и отходов потребления, в том числе:

Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04) (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 их передачи специализированным организациям или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению согласно пп.1 п.2 ст.320 Экологического Кодекса РК.

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

M_в - масса выброса пыли после очистки

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

Итого отходов зольной пыли:

Наименование образующегося отхода	Годовой объём образования, т/год
Отходы зольной пыли	2,3398
Итого:	2,3398

Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20* (лом абразивных изделий, пыль абразивно-металлическая)

Образуется в результате использования абразивных кругов для заточки инструмента и шлифовки инструментов и деталей на предприятии. Отход представляет собой остатки абразивных кругов и пыли абразивно-металлической. По мере образования отходы временно накапливаются в специальной ёмкости 0,5 м³. По мере накопления, лом абразивных изделий и пыль абразивно-металлическая, передается специализированным сторонним организациям на договорной основе. Временное складирование (накопление) отходов на месте образования

не более шести месяцев до даты их передачи специализированным организациям, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению согласно пп.1 п.2 ст.320 Экологического Кодекса РК.

Компонентный состав: Оксид кремния SiO₂ -1,72 %, Титана оксид TiO₂ - 11,%, Оксид алюминия (корунд) Al₂O₃ - 56,71 %, диЖелезо триоксид Fe₂O₃ -29,89 %, Кальция оксид CaO - 4,29 %, Натрия оксид Na₂O - 3,59%, Вода H₂O- 0,36 %, Органические вещества подвижные в неполярных растворителях (масляные СОЖ на основе минеральных масел, в состав которых входят парафиновые или нефтеновые масла, маловязкие экстракты селективной очистки и смеси нескольких минеральных масел) - 0,00%, Органические вещества подвижные в полярных растворителях (синтетические СОЖ, состоящие из водорастворимых полимеров, поверхностно-активных веществ, антипенных присадок, ингибиторов коррозии и биоцидов) 0,00 %, Фенолформальдегидная смола (бакелит) - 0,22%.

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:

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

где n - количество используемых абразивных кругов – 85 шт.

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

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

$$M_{\text{ост}} = 85 \times 0,0005 \times 0,33 = 0,0141 \text{ тонн}$$

Расчет норматива образования пыли абразивно-металлической производится согласно п. 2.29 "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.

Норма образования пыли абразивно-металлической рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{п}} = (M_{\text{о}} - M_{\text{ост}}) \times 0,35, \text{ т/год}$$

где M_о - первоначальная масса абразивных изделий, - 0,0425 тонн;

Мост - масса образующегося лома абразивных изделий (остаточная масса абразивных кругов, не подлежащая к использованию) – 0,0141 тонн;

0,35 - коэффициент учета содержания металлической пыли в отходах, д.ед (35 %).

$$M_{\text{п}} = (0,0425 - 0,0141) \times 0,35 = 0,0099 \text{ тонн/год.}$$

Итого отходов использованных мелющих тел и шлифовальных материалов (лом абразивных изделий, пыль абразивно металлическая):

Наименование образующегося отхода	Годовой объём образования, т/год
Лом абразивных изделий	0,0141
Пыль абразивно-металлическая	0,0099
Итого:	0,0240

Футеровка и огнеупорные материалы, используемые в неметаллургических процессах, за исключением упомянутых в 16 11 05 (Отходы огнеупорного битого кирпича)

Образуются на предприятии в результате замены футеровки в топках печей. Отход собирается и временно накапливается на специально оборудованной площадке, площадью 20 м² (максимально разовая приемная ёмкость площадки составляет 100 тонн) на территории агломерационной фабрики. Отход по мере накопления специальным транспортом вывозится на участок рекультивации, где повторно используется в качестве рекультивационного материала. Временное складирование (накопление) отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их передачи специализированным организациям или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению согласно пп.1 п.2 ст.320 Экологического Кодекса РК.

Компонентный состав: Диоксид кремния SiO₂- 0,07%, Оксид алюминия (корунд, кремнезем) Al₂O₃ -15,1%, Оксид железа Fe₂O₃ -0,49%, Оксид магния MgO -83,36%, Оксид кальция CaO - 0,8%.

В связи с отсутствием в Республики Казахстан утвержденной методики по расчету объема образования отходов огнеупорного битого кирпича, количество отходов принимается по ориентировочным данным предприятия. Количество образования отходов огнеупорного битого кирпича в период эксплуатации аглофабрики составит – **500,0 тонн в год**.

Итого отходов огнеупорного битого кирпича

Наименование образующегося отхода	Годовой объём образования, т/год
Отходы огнеупорного битого кирпича	500,0
Итого:	500,0

Черные металлы (Лом черных металлов)

Образование лома чёрных металлов происходит при проведении ремонтных работ в процессе эксплуатации агломерационной фабрики ТОО «Asia FerroAlloys». Отходы чёрного металла собираются и временно накапливаются в специальной ёмкости, на территории фабрики. В дальнейшем лом черных металлов передается для повторного использования в литейном производстве ТОО «Asia FerroAlloys». Временное складирование (накопление) отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их передачи специализированным организациям или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению согласно пп.1 п.2 ст.320 Экологического Кодекса РК.

Компонентный состав: Fe - 95 %; C - 3 %; Fe₂O₃, FeO₂ – 2 %.

Объём образования отходов лома чёрных металлов принят по данным заказчика и составит в период эксплуатации – **5,0 тонн в год**.

Итого отходов лома чёрных металлов:

Наименование образующегося отхода	Годовой объём образования, т/год
Лом чёрных металлов	5,0
Итого:	5,0

Отходы сварки (Огарки сварочных электродов)

Образуются в результате проведения сварочных работ в период эксплуатации агломерационной фабрики ТОО «Asia FerroAlloys». Отход представляет собой остатки электродов. Огарки сварочных электродов собираются в ёмкости объёмом 1 м³ в специально отведённом месте. По мере накопления совместно с ломом черных металлов передаются для повторного использования в литейном производстве ТОО «Asia FerroAlloys». Временное складирование (накопление) отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их передачи специализированным организациям или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению согласно пп.1 п.2 ст.320 Экологического Кодекса РК. Компонентный состав: Fe – 97 %.

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 – **3,0 тонн/год**;

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

$$N_{2025 - 2034 \text{ гг.}} = 3,0 \times 0,015 = 0,045 \text{ тонн/год}$$

Итого огарков сварочных электродов:

Наименование образующегося отхода	Годовой объём образования, т/год
Огарки сварочных электродов	0,045
Итого:	0,045

Пластмассы и резины (Отходы резинотехнических изделий (РТИ))

Образуются на предприятии в результате замены конвейерных лент и резины для ремонта автомобильных камер. Отход собирается и временно накапливается в специально отведённом месте на территории фабрики. По мере накопления часть отхода (50%) передаются сторонним специализированным организациям на договорной основе, оставшаяся часть отходов РТИ (50%) повторно используется на собственные нужды. Временное складирование (накопление) отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их передачи специализированным организациям или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению согласно пп.1 п.2 ст.320 Экологического Кодекса РК.

Компонентный состав: Резина – 92,5 %, полистирол – 2,25%, полиамид – 1,7%, Fe₂O₃ – 1,3%.

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 - **20,0 тонн в год.**

Итого отходов резинотехнических изделий:

Наименование образующегося отхода	Годовой объём образования, т/год
Отходы резинотехнических изделий	20,0
Итого:	20,0

Отходы пластмассовой упаковки (полипропиленовая мешкотара биг-бэг (вагонные палатки))

Отходы пластмассовой упаковки (полипропиленовая мешкотара биг-бэг (вагонные палатки)) образуются при укрытии вагонов для предотвращения сдувания загрязняющих веществ с вагонов. Сбор и временное накопление осуществляется в специальном помещении фабрики. В дальнейшем 90% полипропиленовой мешкотары передаются для повторного использования на фабрику обогащения угля, для укрытия нижней части вагонов с углём для предотвращения просыпей угля, а 10% передаются сторонней специализированной организации на договорной основе. Временное складирование (накопление) отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их передачи специализированным организациям или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению согласно пп.1 п.2 ст.320 Экологического Кодекса РК. Компонентный состав: Полипропилен - 100 %.

В связи с отсутствием в Республики Казахстан утвержденной методики по расчету объема образования отходов полипропиленовой мешкотары (вагонные палатки), количество отходов принимается по данным ТОО «Asia FerroAlloys». Количество образования отходов полипропиленовой мешкотары (вагонные палатки) в период эксплуатации агломерационной фабрики составит - **10,0 тонн в год.**

Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы (ТБО))

Образуются на предприятии в результате производственной деятельности персонала. Списочная численность работников агломерационной фабрики ТОО «Asia FerroAlloys» составит – 350 человек.

По мере образования, твердые бытовые отходы собираются в специальных металлических контейнерах (3 шт. объемом по 0,5 м³), расположенных на территории предприятия. По мере накопления вывозятся на полигон ТБО сторонней специализированной организации на договорной основе. Временное складирование (накопление) отходов на месте образования не более шести месяцев до даты их передачи специализированным организациям или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению согласно пп.1 п.2 ст.320 Экологического Кодекса РК.

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, стеклобой – 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 агломерационной фабрики 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, 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, $0,25 \text{ т/м}^3$

2025 – 2034 гг.

$$M_{\text{обр}} = p \times m \times q, \text{ т/год} = 0,30 \times 350 \times 0,25 = 26,250 \text{ тонны/год}$$

Итого твёрдых бытовых отходов:

Наименование образующегося отхода	Годовой объём образования, т/год
Твёрдые бытовые отходы (ТБО)	26,250
Итого:	26,250

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

№	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.	Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы (лом абразивных изделий, пыль абразивно-металлическая)	твёрдое	12 01 21	не "зеркальный", неопасный 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
8.	Отходы пластмассовой упаковки ((полипропиленовая мешкотара биг-бег (вагонные палатки))	твёрдое	15 01 02	не "зеркальный", неопасный отход

Лимиты накопления отходов производства и потребления при эксплуатации агломерационной фабрики ТОО «Asia FerroAlloys» на 2025-2034 гг.

№ п/п	Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3	4
	Всего:	0,000	563,6588
	<i>в том числе: отходов производства</i>	0,000	537,4088
	<i>отходов потребления</i>	0,000	26,250
	Опасные отходы		
-	-	-	-
	Не опасные отходы		
1.	20 03 01 Смешанные коммунальные отходы (Твердые бытовые отходы (ТБО))	0,000	26,2500
2.	16 01 17 Черные металлы (Лом черных металлов)	0,000	5,0
3.	12 01 13 Отходы сварки (Огарки сварочных электродов)	0,000	0,0450
4.	16 11 06 Футеровка и огнеупорные материалы, используемые в неметаллургических процессах, за	0,000	500,0

	исключением упомянутых в 16 11 05 (Отходы огнеупорного битого кирпича)		
5.	19 12 04 Пластмассы и резины (Отходы резинотехнических изделий (РТИ))	0,000	20,0
6.	10 01 01 Зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04) (Отходы зольной пыли)	0,000	2,3398
7.	12 01 21 Использованные мелющие тела и шлифовальные материалы, за исключением упомянутых в 12 01 20* (лом абразивных изделий, пыль абразивно-металлическая)	0,000	0,0240
8.	15 01 02 Отходы пластмассовой упаковки (полипропиленовая мешкотара биг-бэг (вагонные палатки))	0,000	10,0

Оптимизация производственного процесса будет заключаться в снижении производства агломерата с 240000 тонн до 108000 тонн в год, в связи с отсутствием производственной необходимости (производства марганцевого агломерата).

Снижение производственной мощности позволит уменьшить выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух с **2376,737368** тонн в год (согласно действующему экологическому разрешению на воздействие для объектов I категории № KZ13VCZ01861975 от 14.07.2022 года) до **925,013570** тонн в год, а также уменьшить образование отходов производства и потребления с **3905,5635** до **563,6588** тонн в год.