

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В РАЗДЕЛАХ 1-10, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

1. Общие сведения. В соответствии с требованиями ст. 52 Экологического кодекса РК, РГУ «Департамент Экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля МЭППР РК» выдано Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности реконструируемого Комплекса по переработке 40 000т/год дымовой золы медеплавильного производства, расположенного по адресу: Карагандинская область, г. Балхаш ул. Абай, строение 1/11 на территории ТОО "Корпорация Казахмыс» (без наружных инженерных сетей)».

В составе Заключения сделан вывод о том, что, в соответствии с требованиями «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», намечаемая деятельность по реконструкции и эксплуатации Комплекса по переработке дымовой золы, предусмотренная разделом 2 приложения 1 к Экологическому Кодексу, подлежит обязательной оценке воздействия на окружающую среду поскольку:

- связана с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека (см. пп.5, п.25 Главы 3 Инструкции);
- проектируемый объект расположен в черте населенного пункта (см. пп. 8, п.29 Главы 3 Инструкции).

Настоящий Отчет разработан ТОО «Сарыарка экология, в соответствии с основными требованиями п.4 ст. 57 Экологического Кодекса РК.

Целью составления настоящего Отчета является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации разрабатываемого проекта.

Оценка воздействия выполняется на период с 2022 по 2031гг., включающий в себя реконструкцию Комплекса по переработке дымовой золы (2022-2023гг.) и его дальнейшую эксплуатацию (2023 – 2031гг.).

2. Краткое описание технологии проектируемого производства.

Реконструируемый Комплекс расположен в промзоне города Балхаш, который является крупнейшим населенным пунктом и культурным центром Актогайского района Карагандинской области, а также организующим центром Балхашского промышленного узла. Расстояние до областного центра – города Караганда – 175 км.

Градообразующим предприятием города Балхаш является горно-металлургический комбинат – БГМК ТОО «Корпорация Казахмыс», на территории которого и будет работать реконструируемый Комплекс. Расстояние до селитебной зоны составляет 300м.

2.1 Реконструкция Комплекса

Основная строительная площадка будет размещаться вокруг реконструируемого Комплекса. Общая продолжительность реконструкции Комплекса по переработке дымовой золы составит 11 месяцев.

Реконструкция Комплекса по переработке дымовой золы будет заключаться в выполнении следующих работ: строительство контрольно-пропускного пункта (КПП); переоборудование основного помещения здания производственного цеха; перепланировка существующего здания АБК; пристройка Цеха шаровой мельницы к основному производственному зданию; строительство резервуаров серной кислоты и башни очистки

дымовых газов, емкости для смешивания карбоната натрия и емкости для смешивания пероксида водорода и извести.

Согласно Проекту организации строительства, в состав работ по реконструкции Комплекса будут входить земляные, транспортные и строительно-монтажные работы, техническая рекультивация нарушенных земель в пределах площадки намечаемого строительства, а по завершению строительства – биологический этап рекультивации и работы по благоустройству территории.

2.2 Эксплуатация Комплекса.

Согласно основным технологическим решениям, производительность Комплекса по переработке дымовой золы составит 40 000т в год или 200 т в сутки. Производственный процесс будет длиться с 1 апреля по 1 октября (6 месяцев), в теплый период года.

В качестве сырья намечается использовать дымовую золу, образующуюся в процессе работы медеплавильного производства ТОО «Корпорация Казахмыс» при выплавке медного металла и характеризующуюся, прежде всего, высоким содержанием свинца и мышьяка, присутствующим в золе в виде триоксида As_2O_3 . При ненадлежащем хранении, триоксид мышьяка может быть растворим в слабых кислотных растворах и привести к необратимым последствиям для грунтовых вод и окружающей среды в целом.

Настоящий проект выполнен на основании уникальной нано технологии, разработанной в Китайской Народной Республике. Проект носит экологический характер и, по сути, является «зеленым» проектом, поскольку представляемая им технология переработки дымовой золы медеплавильного производства предусматривает разложение дымовой золы методом мокрой металлургии, позволяющим нейтрализовать мышьякосодержащие отходы. Кроме того, представляемая настоящим проектом технология позволяет извлекать из дымовой золы до 80%, содержащихся в ней металлов, таких как: свинец, медь, цинк.

В качестве вспомогательных материалов в процессе переработки дымовой золы будут использоваться: концентрированная серная кислота (98%), железный порошок, оксид цинка, цинковый порошок, пероксид водорода и карбонат натрия.

Переработка дымовой золы будет выполняться в несколько этапов:

- растворение дымовой золы;
- выщелачивание дымовой золы – конечный продукт – шлак с высоким содержанием свинца – примерно 50-60%. Объем его образования составляет порядка 88-132 т/сутки;
- восстановление меди заменой железного порошка – конечный продукт – губчатая медь, содержит порядка 50-60% меди, объем её образования составляет от 4 до 6 т/сутки;
- нейтрализация и удаление мышьяка – конечный продукт – арсенат железа – неорганическое соединение соли железа и мышьяковой кислоты – зеленые кристаллы, которые не растворяются в воде и не загрязняют почву. Мышьякосодержащий шлак прессуется с добавлением цемента в твердые бетонные блоки;
- восстановление меди и кадмия заменой цинкового порошка – конечный продукт – медно-кадмиевый шлак (известный также как цинк-хромовый шлак) – содержит порядка 10-20% кадмия. Объем его образования составляет около 0,5т/сутки;
- осаждение цинка карбонатом натрия – конечный продукт – чистый карбонат цинка (содержание цинка в нем достигает 75%). Объем образования составляет около 20-30т/сутки. Этот продукт имеет зарегистрированную торговую марку под названием наноактивный оксид цинка.

Все операции по переработке дымовой золы медеплавильного производства, выполняются внутри образующего единую систему герметично закрытого оборудования, исключая выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, почву или в подземные или поверхностные воды. Пыление в процессе хранения и отгрузки готовых продуктов потребителям исключается.

Для поддержания величины выбросов загрязняющих веществ от фильтров на намечаемом проектом уровне, необходимо во время их эксплуатации ежегодно проводить профилактические работы: регулярно производить текущий ремонт и ревизию применяемого пылеочистного оборудования, обеспечивая его герметичность по всему газовому тракту; своевременно удалять отложения пыли во входных коллекторах патрубках и на стенках корпусов пылеулавливающего оборудования.

Намечаемые настоящим проектом технология по переработке дымовой золы соответствует международным стандартам и нормативам воздействия на окружающую среду, сводя до минимума выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, исключая сбросы в водные объекты и попадание в почву.

3. Перспектива развития предприятия.

В рассматриваемый настоящим проектом период (с 2023 по 2031 гг.), каких-либо значительных изменений в части увеличения объемов производства проектируемого Комплекса по переработке дымовой золы медеплавильного производства или создания на предприятии новых источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не предусматривается.

4. Воздействие проектируемого объекта на окружающую среду.

В соответствии с требованиями Инструкции по организации и проведению экологической оценки (утв. приказом Министра ЭГПР РК от 30.07.2021г. № 280), в составе настоящей работы выполнены:

- анализ основных проектных решений, связанных с реконструкцией и эксплуатацией Комплекса в оцениваемый период;
- определены источники, виды и интенсивность их воздействия на окружающую среду;
- рассчитаны параметры эмиссий в окружающую среду;
- разработаны инженерно-технические мероприятия по уменьшению воздействия проектируемого объекта на окружающую среду;
- произведена оценка экологического риска и риска для здоровья населения при реализации намечаемой деятельности.

Оценка воздействия выполнена отдельно по всем компонентам природной среды (атмосферный воздух; водные ресурсы; земельные ресурсы; растительность; животный мир).

Результаты оценки показывают:

4.1 Воздействие на атмосферный воздух.

В составе работ по реконструкции Комплекса выделено 3 неорганизованных источника. Это – земляные, транспортные и строительно-монтажные работы. В процессе их производства в атмосферный воздух будут выбрасываться: в 2022 году – 15 загрязняющих веществ, в 2023 году – 8 загрязняющих веществ. При этом, из общей массы выбрасываемых веществ основная доля (72,0% в 2022 году и 99,8% в 2023 году) будет приходиться на пыль неорганическую с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$.

Суммарный выброс пыли от источников Комплекса в период реконструкции составит: в 2022 году – 12,06353т/год; в 2023 году – 1,19292т/год.

Как показывает анализ, при переработке дымовой золы выбросы загрязняющих веществ атмосферу практически отсутствуют, поскольку все процессы протекают внутри образующего единую систему герметично закрытого оборудования. Выбросы загрязняющих веществ при хранении и отгрузке потребителям выпускаемых в виде

твердых слитков готовых продуктов (губчатая медь, высокосвинцовый шлак, карбонат цинка и медно-кадмиевый шлак) исключаются.

В составе Комплекса по переработке дымовой золы будут находиться только два организованных источника выбросов, это – вытяжные вентиляторы В2 и В3, оснащенные пылеочистным оборудованием – фильтрами марки EURO.

В процессе эксплуатации от источников Комплекса будет выбрасываться всего одно загрязняющее вещество – пыль неорганическая с содержанием $20\% < \text{SiO}_2 < 70\%$. Суммарный выброс составит: в 2023 году – 0,01188 т/год, в период с 2024 по 2031гг. – 0,01576 т/год.

В соответствии с указаниями Руководства по контролю источников загрязнения атмосферы, в составе настоящей работы выполнен расчет категории опасности предприятия (КОП). Согласно расчету, по критерию опасности выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (КОВ), Комплекс по переработке дымовой золы относится к объектам IV категории опасности.

Согласно Приложению 1 к Санитарным правилам «Минимальные размеры санитарно-защитных зон объектов», для такого вида деятельности, как рассматриваемые настоящим проектом реконструкция и эксплуатация Комплекса по переработке дымовой золы, класс опасности не определен. То есть, Комплекс является неклассифицируемым производственным объектом, в связи с чем, санитарно-защитная зона для него не устанавливается.

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу от объектов реконструируемого Комплекса по переработке дымовой золы медеплавильного производства на оцениваемый десятилетний период с 2022 по 2031гг. устанавливаются проектом НДВ.

В течение всего периода реконструкции Комплекса по переработке дымовой золы медеплавильного производства, силами экологической службы предприятия, осуществляющего строительные работы, должен вестись производственный контроль, в состав которого входят:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- отчетность о вредном воздействии на атмосферный воздух по формам и в соответствии с инструкциями, утвержденными Госкомстатом Республики Казахстан;
- передача органам областного управления экологии и санитарно-эпидемиологическим службам экстренной информации о превышении установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух в результате аварийных ситуаций.

4.2 Воздействие на поверхностные и подземные воды.

Инженерно-геологические условия площадки строительства исключают влияние земляных работ, выполняемых при реконструкции Комплекса, на подземные воды участка строительства, так как грунтовые воды до глубины от 2 до 6 м не вскрыты.

Предусматриваемая проектом технология работ, выполняемых в ходе реконструкции Комплекса по переработке дымовой золы медеплавильного производства, не требует использования водных ресурсов.

Производство работ, выполняемых в период реконструкции, не связано с использованием опасных жидкостей. Проектом предусматривается использование готовых к использованию смесей, доставка которых на место производства работ осуществляется в специально приспособленном для этого транспорте.

Все работы по реконструкции Комплекса будут производиться на территории промплощадки ТОО «Корпорация Казахмыс», которая в полной мере обеспечена промышленными коммуникациями, а также источниками электро- и водоснабжения. В связи с этим, водоснабжение на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды рабочих,

занятых на реконструкции Комплекса, будет решаться на базе её инфраструктуры. Суммарный максимальный суточный объем потребляемой воды при реконструкции Комплекса составит 1025 л/сутки.

Так как вся используемая при реконструкции Комплекса вода будет уходить исключительно на питьевые нужды, то есть в безвозвратные потери, канализация на период строительства не предусматривается.

Санитарное обслуживание занятых на реконструкции Комплекса людей будет осуществляться посредством биотуалетов, расположенных в непосредственной близости от места производства работ.

Источником водоснабжения Комплекса на хозяйственно-бытовые нужды в период его эксплуатации будут служить существующие сети водопровода ТОО «Казахмыс Дистрибьюшн».

Для технологических нужд Комплекса предусматривается использование воды из существующего промышленного водопровода ТОО «Казахмыс Дистрибьюшн».

Качество воды в сетях водопровода ТОО «Казахмыс Дистрибьюшн» соответствует требованиям Санитарных правил.

Проектом не предусматривается сброс сточных вод непосредственно в поверхностные водные объекты. Отвод хозяйственно-бытовых стоков от зданий Комплекса предусмотрен в проектируемые внутриплощадочные сети канализации.

Суммарное водопотребление на объектах Комплекса по переработке дымовой золы составит 712,17 м³/сут., суммарное водоотведение – 422,16 м³/сут.

Проектом гарантируется применение новейшей технологии многоуровневой очистки отработанной воды, которую в дальнейшем можно будет использовать вторично как в производстве, так и для других технических целей.

Ввиду отсутствия сброса сточных вод в водные объекты, нормативы предельно допустимых сбросов (ПДС) на период реконструкции и дальнейшей эксплуатации Комплекса по переработке дымовой золы медеплавильного производства не устанавливаются.

4.3 Воздействие на ландшафты, почвы и животный мир района.

Город Балхаш расположен на слабовсхолмленном невысоком берегу одноименного озера. В настоящее время город хорошо озеленен карагачом, вязом, лохом и другими засухоустойчивыми декоративными древесными насаждениями.

Пашни и лесные насаждения в районе расположения Комплекса по переработке дымовой золы отсутствуют.

Площадка проектируемого строительства представляет собой террасированную равнину с абсолютными отметками поверхности, варьирующими в пределах 736,0-738,0м.

Поскольку реконструируемый Комплекс находится на территории ТОО «Корпорация Казахмыс», в непосредственной близости от медеплавильного завода, естественный почвенный покров в районе его расположения отсутствует.

Растительный покров на промплощадке Корпорации представлен древесно-кустарниковыми насаждениями и клумбами, высаженными при её благоустройстве.

Проектом предусматривается рекультивация нарушаемых в ходе строительства земель, которая будет выполняться в два этапа: технический и биологический.

В технический этап рекультивации должны входить следующие виды работ: предварительное снятие плодородного слоя почвы; уборка строительного мусора; планировка поверхности; нанесение ПСП на участки, подлежащие озеленению.

Суммарный объем снятия, а затем и нанесения плодородного слоя почвы составляет 1,98 тыс. м³.

После завершения технического этапа предусматривается проведение биологического этапа рекультивации, основным назначением которого является обеспечение санитарно-гигиенических условий и эстетического оформления участка.

В составе биологического этапа проектом предусматривается: устройство травяных газонов; посадка деревьев и кустарников различных пород; установка малых архитектурных форм – скамеек, урн и др.

После завершения рекультивационных работ, площадь озеленения территории Комплекса составит 44% от общей площади участка.

Животный мир на территории Комплекса представлен, преимущественно, птицами отряда воробьиных, легко приспосабливающимися к присутствию человека и его деятельности. Не исключено присутствие крыс, мышей и т.п. мелких грызунов.

4.4 Физические воздействия

Основными видами физического воздействия на окружающую среду района являются шум и вибрация, возникающие в процессе выполнения земляных и транспортных работ при реконструкции Комплекса. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования и расстояния от места работы.

Проектными решениями применены строительные машины, обеспечивающие, согласно требованиям ГОСТа, уровень звука на рабочих местах не превышающий 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах. При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит его быстрое затухание.

Так как строительные работы носят кратковременный характер, настоящим рабочим проектом специальные мероприятия по снижению шумового воздействия не разрабатываются.

Согласно проведенным научным исследованиям, уровни вибрации, развиваемые при эксплуатации горнотранспортного оборудования, при условии соблюдения обслуживающим персоналом требований техники безопасности, не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

4.5 Отходы производства и потребления.

Всего в процессе выполнения работ по реконструкции, а затем и эксплуатации Комплекса по переработке дымовой золы медеплавильного производства будет образовываться 6 видов отходов, из них:

- 2 вида опасные – тара, загрязненная ЛКМ и Замасленная ветошь;
- 4 вида – неопасные – остатки и огарки сварочных электродов, твердые бытовые отходы (ТБО), твердые бытовые отходы (ТБО).

Суммарный объем отходов составит: в 2022 году – 6,416т/год; в 2023 году – 15,8444т/год; в период с 2024 по 2031гг. – 20,100т/год.

С целью контроля за обращением отходов, на предприятии должна быть организована система управления отходами, предписывающая правила выполнения 8-ми этапов технологического цикла: 1) накопление; 2) сбор; 3) транспортирование; 4) восстановление; 5) удаление; 6) вспомогательные операции; 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов; 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

4.6 Объекты историко-культурного наследия

В непосредственной близости от района расположения проектируемого объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

5. Определение масштабов неблагоприятного воздействия

Для установления масштабов неблагоприятного воздействия реконструируемого Комплекса на окружающую среду, в составе Отчета выполнена оценка остаточного воздействия. Результаты оценки показали, что в процессе реконструкции и эксплуатации Комплекса в оцениваемый период, на окружающую среду района размещения предприятия будет оказываться воздействие средней значимости.

6. Предотвращение аварийных ситуаций, оценка экологического риска и риска для здоровья населения.

Для предотвращения и борьбы с возможными аварийными ситуациями разработаны специальные мероприятия, подробное описание которых приводится в технологической части проекта (см. Том VIII «Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»).

Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов. Физические воздействия, возникающие в процессе реконструкции, а затем и эксплуатации Комплекса, не превысят допустимых значений. Производственная деятельность Комплекса практически никак не отразится на здоровье населения ближайшей к нему селитебной зоны города Балхаш, расположенной на расстоянии 0,3 км от его промплощадки. Экологический риск и риск для здоровья населения города при реконструкции и эксплуатации Комплекса по переработке дымовой золы медеплавильного производства, в оцениваемый период с 2022 по 2031гг., будет минимальным.

7. Вероятные трансграничные воздействия на окружающую среду

В силу своего географического расположения (город Балхаш Актогайского района Карагандинской области), проектируемый Комплекс по переработке дымовой золы медеплавильного производства не будет оказывать трансграничное воздействие на окружающую среду.