

Нетехническое резюме

Отчет о возможных воздействиях выполнен к «Строительство обогатительной фабрики производительной мощностью 4 млн. тонн в год на месторождении «ШАЛКИЯ» Корректировка» представляет собой процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой деятельности на окружающую среду.

Основанием для разработки Отчета является: изменение срока строительства и внесение изменений (корректировка) рабочего проекта «Строительство обогатительной фабрики производительной мощностью 4 млн. тонн в год на месторождении «ШАЛКИЯ» Корректировка». АО «ШалкияЦинк ЛТД» расположен на территории месторождения «ШАЛКИЯ» Кызылординской области.

Рабочий проект разрабатывается в соответствии с мощностью добываемой руды на месторождении «ШАЛКИЯ» АО «ШалкияЦинк ЛТД».

Реализация намечаемой деятельности планируется на территории месторождения Шалкия АО «ШАЛКИЯЦИНК ЛТД». Рудник «Шалкия» расположен в 18 км к северу от станции Жанакорган, Кызылординской области, Республики Казахстан. Ближайший населенный пункт, который также носит имя Шалкия, расположен в 4 км на юг от рудника и был построен в советское время для обеспечения жильем семей шахтеров. В районе размещения предприятия отсутствуют памятники архитектуры, санитарно-профилактические учреждения, зоны отдыха и другие природоохранные объекты.

Применение новейших технологий при выборе проектных вариантов конфигурации

Проектные решения, реализованные при разработке рабочего проекта, соответствуют требованиям нормативно-технической документации, правилам и стандартам, действующим на территории Республики Казахстан.

Результаты сопоставительного анализа показали, что экономии затрат можно добиться за счет использования МПСИ (схема МПСИ+ШМ) вместо многоступенчатой схемы дробления и путем применения единой линии производительностью 4 млн т/г.

На основании принятых решений АО «ШалкияЦинк ЛТД» утвердил к технологический регламент, разработанный компанией FLSmidth и привлек поставщиков оборудования для выбора основного технологического оборудования.

Предлагаемая конфигурация обогатительной фабрики включает МПСИ (мельниц полусамозмельчения) и шаровую мельницу замкнутого цикла (схема МПСИ+ШМ), отделение флотации свинцово-цинковых руд, участок обезвоживания-сгущения и фильтрации, а также хранения/упаковки свинцового и цинкового концентратов.

Состав рабочего проекта «Строительство обогатительной фабрики производительной мощностью 4 млн. тонн в год на месторождении «ШАЛКИЯ»» выполнен в соответствии с требованиями п.10 «Состав и содержание проектной документации при одностадийном проектировании» СН РК 1.02-03-2011 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 04.03.2022 г.).

Мощность проектируемой обогатительной фабрики по руде составляет 4 млн. тонн в год.

Согласно плану горных работ в первый год на фабрике будет перерабатываться 800000 тонн руды, во второй - 2500000 тонн, в третий год – 4000000 тонн.

Основные источники воздействия на окружающую среду

Период проведения строительно-монтажных работ

При выполнении земляных работ (по 8 часов в сутки) бульдозером, а/краном при выемки почвенно-растительного грунта и насыпи щебня, полускального грунта, глины происходит выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 20-70%. То же вещество образуется при хранении и погрузочно-разгрузочных работах на складе инертных материалов заполненным

щебнем и гравием. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу образующиеся при транспортных работах в проекте не учтены, так как доставляются сторонними организациями согласно договору.

Сварочные работы проводятся с использованием электродов, загрязняющие вещества - оксид железа, марганец и его соединения в пересчете на марганец (IV) оксид.

Лакокрасочные работы проводятся с ручным нанесением грунтовок, эмали ПФ-115, краски МА-015, загрязняющие вещества – ксилол, уайт-спирит.

Гидроизоляционные работы с нанесением гидроизоляционного покрытия в 2 слоя с использованием битума. Загрязняющие вещества – углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Компрессорные установки ЗИФ-55 – 3 шт, работают по 6 часов в сутки с расходом топлива 6,0 тонны за строительство в 2021 году и выделяющая следующие загрязняющие вещества: оксид азота (б), диоксид азота, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные C₁₂-C₁₉.

Так же при проведении строительных работ, на территории площадки работают автомашины и спецтехника расчет не проводится, т.к платежи производятся по фактически соженому топливу.

Период эксплуатации объекта

Расчет выполнен при условии, что при дроблении руды не используются химические процессы и процессы с применением высоких температур, поэтому выделения вредных веществ в атмосферу не происходит. Основным загрязняющим веществом в дробильном комплексе и на фабрике является пыль неорганическая, которая выделяется в местах загрузки, разгрузки и транспортировки рудного материала. В местах пересыпок руды установлены местные отсосы в корпусе крупного дробления, корпусе среднего дробления и в пункте пересыпке.

На территории промлощадки обогатительного комплекса имеет автостоянка на 10 м/мест легкового транспорта и 3 автобусов.

Крупное дробление осуществляется в подземном комплексе рудника.

На выходе из подземного рудника кондиционная рядовая руда из двойного желоба разгружается через отвальный конвейер на склад крупнодробленой руды объемом 22 000 м³.

Крупнодробленую руду подают с помощью двух из четырех вибрационных питателей в галерею под складом крупнодробленой руды, а затем конвейером на мокрое измельчение в МПСИ. В подштабельной галерее под складом крупнодробленой руды предусмотрен дренажный насос, перекачивающий стоки в дренажную систему предприятия.

Перегрузочный ленточный конвейер склада крупнодробленой руды питает мельницу ПСИ.

Этот конвейер оборудован конвейерными весами для взвешивания материала питания, подаваемого со склада крупнодробленой руды.

Крупную гальку (>12 мм) с бутапы МПСИ направляют обратно в МПСИ с помощью 3 (трех) ленточных конвейеров. Для выявления и сбора изношенных шаров и предотвращения их возврата в МПСИ конвейер оборудован магнитным сепаратором и металлодетектором.

Конвейерные весы на втором ленточном конвейере измеряют массу гали, возвращаемой обратной в МПСИ.

Подрешетный продукт класса Р80 с бутапы МПСИ крупностью 800 мкм смешивают с подрешетным продуктом барабана шаровой мельницы в общем зумпфе и перекачивают в циклон шаровой мельницы. Изношенные шары из шаровой мельницы удаляют из нее вместе с верхним продуктом в бункер некондиционного материала. Шаровая мельница может работать при циркуляционной нагрузке в замкнутом контуре с циклоном мельницы.

Пески гидроциклона самотеком поступают в шаровую мельницу. Слив с циклона шаровой мельницы класса Р80 крупностью 60 мкм подается в контактный чан отделения основной свинцовой флотации.

В отделении измельчения предусмотрено два дренажных насоса мельницы ПСИ, один дренажный насос шаровой мельницы и мостовой кран.

На территории предприятия имеются закрытые склады проудкции (бункера) закрытые с 4-х сторон. Пыление происходит в момент пересыпки руды с конвейеров в бункера мелкодробленной руды, склад легкой фракции (бункер) и склад среднедробленной руды соответственно.

Главный корпус. Реагентное отделение. Отделение предназначено для приготовления растворов различных реагентов, необходимых для ведения технологии обогащения руды.

Главный корпус. С реагентного отделения растворы поступают на дозировочную площадку, где происходит дозировка растворов реагентов для подачи в отделение флотации. Реагенты поступают в баки, затем дозируются через дозировочные устройства.

Главный корпус. Флотационное обогащение.

Корпус измельчения Расчет выполнен при условии, что при измельчении руды не используются химические процессы и процессы с применением высоких температур, поэтому выделения вредных веществ в атмосферу не происходит. Основным загрязняющим веществом в дробильном комплексе и на фабрике является пыль неорганическая, которая выделяется в местах загрузки, разгрузки и транспортировки рудного материала.

На территории корпуса измельчения имеются пересыпки руды с питателя конвейер, с конвейера в МПСИ, с МПСИ пересыпка дробленной руды на конвейер, с конвейера на конвейер, с конвейера в МПСИ.

Для обеспечения водопотребления объекта «Строительство обогатительной фабрики производительной мощностью 4 млн. тонн в год на месторождении «Шалкия». Корректировка используются существующие и проектируемые сети водоснабжения.

Основными отходами на период проведения *строительных работ* будут:

Отходы ЛКМ (15 01 10)* – образуются в результате покрасочных работ. Временно хранятся на территории предприятия в контейнерах.

Бытовые отходы (ТБО) (20 03 01) - образуются от деятельности рабочих при строительстве. Хранятся в специальных, металлических контейнерах, установленных на площадке с твердым покрытием, желательнo огражденной с трех сторон сплошным ограждением, имеющей бортики, обеспеченной удобными подъездными путями.

Огарки сварочных электродов (12 01 13) - образуются при сварке строительных изделий. Для временного хранения данных отходов на территории объекта предусматривается специальная емкость (отдельная от других отходов) в обустроенных для этих целей местах.

В процессе эксплуатации объекта образуются следующие виды отходов:

Твердые бытовые отходы - Отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала.

Огарки электродов - образуется в результате проведения сварочных работ.

Отходы РТИ - образуется в результате замены ленты конвейерной.

Металлическая стружка - образуется вследствие направленной деятельности предприятия по переработке руды.

Обрезь металлов (скрап) - образуется вследствие направленной деятельности предприятия по переработке руды.

Отработанная сетка полиуретановая - образуется вследствие направленной деятельности предприятия по переработке руды.

Отработанная футеровка - образуется вследствие направленной деятельности предприятия по переработке руды.

Отработанные фильтры - образуется вследствие направленной деятельности предприятия по переработке руды.

Хвосты обогащения - образуются в результате основного технологического процесса, получения свинцового и цинкового концентрата.

Отходы упаковки - отходы упаковочных материалов образуются при получении оборудования, вспомогательного материала и прочих.

Отработанные масла - отработанные моторные масла образуются после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при эксплуатации. Моторные масла используются в системах смазки двигателей внутреннего сгорания транспорта и спецтехники. Образование масел происходит при замене масел во время проведения технического обслуживания транспорта, спецтехники.

Уловленный осадок очистных сооружений - образуется в результате работы очистных сооружений.

Уловленные нефтепродуктов очистных сооружений - образуется в результате работы очистных сооружений.

Вероятность возникновения аварий при соблюдении технологического процесса сводится к минимуму.

Мероприятия с целью предотвращения аварийных ситуаций:

- своевременное проведение технических осмотров оборудования;
- соблюдение режимов работы оборудования и технического регламента с целью исключения аварийных ситуаций;
- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории производства работ, разработка оптимальных схем движения;
- при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС.

Для уменьшения влияния работ на состояние атмосферного воздуха проектом предусматривается комплекс мероприятий:

- упорядоченное движение транспорта и другой техники по территории производства работ, разработка оптимальных схем движения;
- при перевозке сыпучих (пылящих) материалов предусмотреть укрытие кузовов автомобилей тентом;
- применение новейшего отечественного и импортного оборудования, с учетом максимального сгорания топлива и минимальными выбросами ЗВ в ОС;

Таким образом, реализация предложенного комплекса мероприятий по охране атмосферного воздуха в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) и уменьшить негативную нагрузку на воздушный бассейн при строительстве и эксплуатации объекта.

Для **снижения негативного воздействия на почвенно-растительные экосистемы** необходимо:

- применение современных технологий ведения работ;
- использование экологически безопасной техники и горюче-смазочных материалов;
- своевременное проведение технического обслуживания и проверки автотранспорта и оборудования;
- сбор и хранение отходов производить в специальные контейнеры на площадке с твердым покрытием;
- в период строительно-монтажных работ стоянка автотранспорта (подрядной строительной организации) предусматривается на твердой специально отведенной территории.
- ремонт, мойка, обслуживание и заправка автотранспорта проводится подрядной организацией в специально отведенных местах за пределами территории предприятия.

Воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых **мероприятий по управлению отходами**:

- Обеспечение наличия документов, регламентирующих деятельность в сфере обращения с отходами производства
- Организация раздельного накопления образующихся отходов по их видам и уровню опасности для обеспечения их последующего обезвреживания и захоронения;
- Соблюдение условий временного хранения отходов на территории промплощадки в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РК

-Осуществление регулярного вывоза отходов к местам размещения и обезвреживания для исключения несанкционированного размещения отходов и захламления территории;

-Соблюдение санитарно-экологических требований к транспортировке и утилизации отходов.

При соблюдении технического регламента возможных необратимых воздействий на окружающую среду не предполагается. После окончания выработки руды предполагается ликвидация последствий деятельности которая будет рассмотрена в отдельном проекте.

Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности будут определены в рамках проекта Ликвидации последствий деятельности.

Обеспечение соблюдения требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду будет соблюдено в полном объеме.