

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІ

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Астана қ., Мәңгілік Ел даңғылы, 8
«Министрліктер үйі», 14-кіреберіс
Тел.: 8(7172)74-01-05, 8(7172)74-08-55

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-01-05, 8(7172)74-08-55

№

ТОО «Fonet Er-Tai AK Mining»

**Заклучение по результатам оценки воздействия на окружающую среду на
проект «Участок гидрометаллургического завода
ТОО «Fonet Er-Tai AK Mining» в г.Экибастуз Павлодарской области»**

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности: Товарищество с ограниченной ответственностью «Fonet Er-Tai AK MINING» (Фонет Ер-Тай Эй Кей Майнинг), 140120, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ПАВЛОДАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЭКИБАСТУЗ Г.А., С.О.ИМ. АЛЪКЕЯ МАРГУЛАНА, С.ИМ.АЛЪКЕЯ МАРГУЛАНА, Промышленная зона Аяк-коджан, строение № 25, 070440000551, МАВЛЕН ДАНИЯР , 87018732215, ADMIN@YERTAI.KZ
Разработчик: ТОО «Строй Бизнес Консалтинг», Карагандинская область, г. Караганда, ул. Тишбека Аханова 26, БИН 080440023017, тел. 8/7212/90-93-51, эл.почта: info@sbk-eng.kz

2. Описание видов операций, предусмотренных в рамках намечаемой деятельности. Согласно пп.3.1, п.3, Раздела 1, Приложения 2 Экологического Кодекса РК - добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых, намечаемая деятельность относится к объектам I категории, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

3.Сведения о документах, подготовленных в ходе оценки воздействия на окружающую среду:

Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду №KZ39VWF00321399 от 01.04.2025

Протокол общественных слушаний от 30.05.2025 г.

Проект отчета о возможных воздействиях «Участок гидрометаллургического завода ТОО "Fonet Er-Tai AK Mining" в г.Экибастуз Павлодарской области»

4. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.

Строительство гидрометаллургического завода по производству катодной меди планируется на землях с.им.А.Маргулана г.Экибастуз Павлодарской области, в более 16 км юго-восточнее п. Алькея Маргулана. Ближайший населенный пункт с. Алькея Маргулана, расположен в 16,9 км северо-западнее участка работ. Село Алькея Маргулана соединяется асфальтированной дорогой с районным центром г. Экибастуз.

Участок, выделенный под строительство завода, не попадает на рекреационные территории, земли особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда, зоны санитарной охраны источников водоснабжения, месторождения подземных вод питьевого качества.



5. Технические характеристики намечаемой деятельности

Производительность завода по готовой продукции – 5 000 тонн в год катодной меди. Эксплуатационные запасы окисленных и смешанных медных руд месторождения «Коджанчад-4» за период эксплуатации составляют 623 053 тонн руды в год со средним содержанием меди 1,07% с получением 5 000 тонн высокочистой меди.

В проекте предусмотрено строительство следующих объектов основного производства: Дробильно-сортировочный комплекс; Участок кучного выщелачивания; Пруд накопитель PLS; Пруд накопитель ILS; Пруд аварийный; Пруд рафината; Насосная станция продуктивных растворов; Насосная станция промежуточных растворов; Цех экстракции; Цех электролиза; Резервуарный парк склада серной кислоты; Насосная серной кислоты; Лаборатория; Котельная; Операторская участка ДСК; Эстакада лива серной кислоты; Административно-бытовой комплекс; Склад ТМЦ; Контрольно-пропускной пункт; Насосная станция пожаротушения и водоснабжения; Противопожарные резервуары.

Организация а/дорог для транспортировки руды, оборудования, отходов, и др. грузов проходит вне населенных пунктов.

Добытая из карьера руда поступает в дробильно-сортировочный комплекс, где дробится в две стадии. Дробленая руда по ленточным конвейерам подается на штабеля кучного выщелачивания. Руда в штабелях подвергается орошению через эмиттерную систему орошения, с интенсивностью 8-10 л/м²/ч. Далее, раствор, проходя через тело штабеля, забирает частички меди и самотеком стекает в пруд системы ILS, откуда поступает на повторное орошение с помощью насосов, производительностью 160 м³/ч. При достижении концентрации меди в данном растворе значения более 1 г/л, данный раствор поступает в пруд PLS, откуда насосами производительностью 160 м³/ч подается в цех экстракции в емкость – сеттлер Е1. В цехе экстракции проходят экстракция меди в две стадии – извлечение в органическую фазу и реэкстракцию в электролит. Весь процесс происходит в 4 емкостях – сеттлерах. В результате процесса экстракции образуется – богатый электролит. Который отправляется в цех электролиза и рафинат – который отправляется на повторное орошение рудных штабелей. После получения насыщенного электролита он отправляется в цех электролиза в электролизные ванны, где, в процессе электролиза, медь осаждается на катодах электролизной ванны. Общее количество электролизных ванн в цехе электролиза – 34, количество катодов в одной ванне – 32. Из ванн электролиза периодически вынимаются катоды с осажденной медью на сдирку листов меди. Поднятые кран балкой, грузоподъемностью 4 тонны со специальной траверсой катоды, переносятся в ванну промывки катодов и промываются демирализованной водой. После промывки катодов, оператор сверху ручным инструментом сбивает катоды, которые связываются в пачки, формируя партии и взвешиваются. Обеденный электролит отправляется обратно в цех экстракции для повторного применения.

Дробильно-сортировочный комплекс. Расчетная производительность дробильно-сортировочного комплекса составляет – 173,07т. Дробильно-сортировочный комплекс поставляется комплектно и состоит из: – Вибрационный питатель SZ1150; – Щековая дробилка SJ1100; – Вибрационный питатель SZ1520; – Магнит RCYP-10; – Металлоискатель GJT-1F-10; – Грохот вибрационный 3SS3075; – Установка второй стадии дробления на салазках MX300-FS2060 со встроенным грохотом; – Конусная дробилка SCH3000 STD; – Конусная дробилка SCH3000 SH.

Технологический процесс: Руда, добытая из карьера, самосвалами поступает в приемный бункер, откуда она поступает в вибрационный питатель. Из питателя руда разделяется на две фракции: одну — с размером частиц более 200 мм и другую — с размером частиц менее 200 мм. Руда с размером более 200 мм отправляется на щековую дробилку для дальнейшего



измельчения, после чего обе фракции снова соединяются и направляются в вибрационный питатель. Далее, через конвейер, руда поступает в грохот, где происходит дальнейшая сортировка, предварительно проходя через металлодетектор и магнит для удаления посторонних металлических элементов. После прохождения через грохот, руда разделяется на три фракции: менее 20 мм, 30 мм и 40 мм. Руда с размером менее 20 мм сразу направляется на штабеля через конвейер и штабелеукладчик, в то время как фракции размером 30 мм и 40 мм отправляются на конусные дробилки через конвейер, для дальнейшего измельчения. После дробления в конусных дробилках эти фракции снова соединяются и направляются обратно в грохот через конвейер для окончательной сортировки.

Аспирация. В дробильно-сортировочном комплексе предусматривается местная вытяжная вентиляция, в виде аспирационных отсосов - зонтов (местные отсосы) на следующих участках: 1. в месте пересыпа руды с приемного бункера №1 на конвейер ленточный - Система АС1 с расходом 4280 м³ /ч. 2. в месте пересыпа руды с конвейера ленточного на конвейер ленточный - Система АС2 с расходом 4930 м³ /ч. 3. в месте пересыпа руды с грохота на конвейеры ленточные - Система АС3 с расходом 8560 м³ /ч. Выброс в атмосферу очищенного воздуха от пылей и приведение нормативного концентратного состава путем рассеивания в воздухе, осуществляется через фильтры типа SFL-72- 36/2-H2-GV/DB-WP1,2,3,4-F9-St и SFL-144-36/4-H2-GV/DB-WP1,2,3,4-F9-St завода-производителя СОВПЛИМ, в обычном (общепромышленном) исполнении с КПД= 99,98%. Вентиляторы для систем местных отсосов предусматриваются в коррозионностойком исполнении и шумоизолированном корпусе типа SIF/LI (RI) 1200 завода-производителя СОВПЛИМ.

Пылеподавление. Система предназначена для подавления пыли в точках пыления: в месте разгрузки самосвалов в приемный бункер, над колосниками питателя. Принцип действия системы пылеудаления основан на создании мелкодисперсного водяного тумана центробежными форсунками низкого давления. Измельчение воды в форсунках происходит за счет динамического раскручивания воды. Форсунки не требуют высокого качества очистки воды, могут использоваться при температурах окружающего воздуха до 30...45°C, но требуют надежной защиты от механических повреждений, для чего проектом предусматривается установка форсунок внутри стальных защитных кожухов. Свойства создаваемого мелкодисперсного водяного тумана позволяют осаждать частицы пыли за счет связывания их частицами водяного тумана. Средний размер частиц воды составляет 5...20 мкм, минимальный 1 мкм. Настройка оптимального режима работы системы гидрообеспыливания производится в процессе пусконаладочных работ путем регулировки величины внутреннего зазора форсунок. Величина зазора зависит от типа пылящего материала, температуры и влажности окружающего воздуха. Проектом предусмотрены форсунки типа ТФ0901 производства ООО "Общемаш" с расходом 20 л/ч, угол распыла 50°. Необходимое давление подачи воды 2-3 кгс/см². Водоснабжение предусмотрено сырой водой от проектируемой сети водоснабжения Операторской участка дробления. Работа системы гидрообеспыливания круглогодичная. Для работы системы в зимний период года проектом предусмотрено добавления в поток воды раствора технической соли в количестве 100 кг на 1м³. Во избежание замерзания воды внутри форсунок или труб в зимнее время система подачи воды оборудована водоспускниками, установленными в самых низких точках трассы. Установка запорной арматуры предусматривается в помещении Операторской.

Вентиляция. Общеобменная вентиляция здания запроектирована вытяжной с естественным побуждением и обеспечивается следующими системами: ВЕ1 - Вентиляция помещения приборов КИПиА. ВЕ2 - Вентиляция помещения С/у. Вентиляция помещения операторская участка ДСК осуществляется при помощи оконных и дверных проемов



Штабеля кучного выщелачивания. Штабеля кучного выщелачивания представляет собой отсыпанную на гидроизоляционное основание дробленую руду, подготовленную для перколяционного кучного выщелачивания.

Геометрические размеры единичного штабеля по нижней площади штабеля приняты – 50 метров в ширину, 300 метров в длину. Общий размер участка кучного выщелачивания – 600 x 350 метров. Высота штабеля принята согласно Технологического Регламента: 6 метров для окисленной руды, защитный слой также из руды высотой 0,5 метра. Естественный угол откоса штабеля – 40 град. Количество руды в среднем штабеле – около 43,5 тысяч тонн, среднее количество меди в одном штабеле – около 548 тонн. Точная масса штабеля и количество меди в каждом штабеле фиксируется по завершению отсыпки каждого штабеля, по результатам учета количества уложенной руды и содержания меди в ней.

Площадка каждого штабеля планируется с уклоном в сторону дренажного коллектора штабеля (см чертежи раздела ГП). На утрамбованное основание укладывается слой гидроизоляционной глины высотой 0,5 метра, уплотняется катками. По нижнему боковому краю штабеля формируется сборная канава глубиной 0,3 – 0,5 м для установки улавливающего дренажного коллектора. На глиняный экран укладывается геомембрана из полиэтилена. Сборный дренажный коллектор (трубы типа Перфокор) укладывается в сборную канаву. Во избежание забивания щелей, дренажную трубу рекомендуется использовать с фильтрующей оболочкой из геотекстиля. После укладки геомембраны и установки сборного коллектора, дренажное основание засыпается защитным слоем из руды высотой 0,5 – 1 м. Защитный слой отсыпается фронтальным погрузчиком или самосвалом с бульдозером с отсыпкой от себя, не повреждая мембрану. После отсыпки по защитному слою возможно передвижение колесной техники без риска повреждения геомембраны. Труба-коллектор выходит из-под каждого штабеля, стыкуется с трубопроводом из напорных полиэтиленовых труб и подключается к главному коллектору продуктивных растворов.

Для ведения процесса кучного выщелачивания на поверхности сформированного рудного штабеля, монтируется оросительная система для подачи выщелачивающего раствора (рафината или промежуточного раствора).

Для укладки штабелей из дробленой руды предусматривается использование конвейерно-стакерного комплекса с радиусом вылета стрелы 25 – 30 метров, высотой до 8 метров. Производительность конвейерно-укладочного комплекса - до 200 тонн/час. Руда доставляется до площадки укладки штабелей самосвалами грузоподъемностью 25 тонн, после чего руда с самосвала подается в приёмный бункер автомобильного конвейерно-стакерного комплекса для укладки штабелей, производительностью до 173,4 тонн/час. Общее количество самосвалов для укладки одного штабеля – около 2250 шт. общее время укладки одного штабеля – около 300 часов. Общее количество самосвалов, задействованных в укладке штабелей – 10 единиц. После выхода последнего штабеля из работы, вода после промывки перекачивается в пруды PLS и ILS. Остаточная влага испаряется.

Пруд PLS. Для приема продуктивных растворов меди, полученных при выщелачивании штабелей кучного выщелачивания медной руды, предусмотрен пруд отстойник продуктивных растворов (с насосных продуктивных растворов). Прием растворов в отстойник осуществляется по самотечному трубопроводу-коллектору продуктивных растворов. Продуктивные растворы поступают в пруд отстойник PLS (поз по ГП. 4), откуда перекачивается насосами на перерабатывающий завод для извлечения меди. Отстойник для продуктивных растворов представляет собой искусственный водоем прямоугольной формы 13x17 метров, глубиной 4,5 метра. Объем отстойника 886 м³, время отстаивания составляет более 6 часов, что достаточно для осаждения тонких взвесей. Удаление накопившихся взвесей производится по мере их накопления, при этом накопленный осадок в виде пульпы



откачивается со дна переносными дренажными насосами в передвижную емкость. Далее шламы вывозятся на поверхность рудного штабеля (штабель выбирается по ситуации). Удаление осадков может производиться без остановки подачи растворов в отстойник. Конструкция отстойника обеспечивает химическую стойкость к растворам, а также постоянный контроль целостности отстойника (и отсутствие течей). Первым слоем защиты геомембрана толщиной 1,0 мм. Второй внутренний слой выполнен также из полиэтиленовой мембраны толщиной 1,0 мм. Два слоя геомембраны уложены на глинистое, уплотненное основание толщиной 500 мм. Борта отстойника укреплены георешеткой из полиэтилена. Вокруг отстойника укладывается защитная берма высотой 0,5 м, шириной 2,0 м. из местного грунта, которая так же укрывается защитной геомембраной.

Пруд ILS. Конструкция отстойника полностью идентична конструкции отстойника продуктивных растворов. Отстойник для промежуточных растворов представляет собой искусственный водоем прямоугольной формы 13х17 метров, глубиной 4,5 метров. Объем отстойника 886 м³, время отстаивания составляет более 6 часов, что достаточно для осаждения тонких взвесей. В случае повреждения защитного слоя из геомембраны пруда отстойника в результате землетрясения, глинистый противofiltrационный экран, толщиной 0,5 м., укладываемый на всю высоту откоса и по дну воспрепятствует проникновению растворов в почву. Вокруг отстойника укладывается защитная берма высотой 0,5 м, шириной 2,0 м. из местного грунта, которая так же укрывается защитной геомембраной.

Пруд Рафината. Отработанный раствор после экстракции стекает в пруд Рафината, откуда подается на повторное орошение на штабеля кучного выщелачивания. Конструкция отстойника полностью идентична конструкции отстойника продуктивных растворов. Отстойник для промежуточных растворов представляет собой искусственный водоем прямоугольной формы 13х17 метров, глубиной 4,5 метров. Объем отстойника 886 м³, время отстаивания составляет более 6 часов, что достаточно для осаждения тонких взвесей. В случае повреждения защитного слоя из геомембраны пруда отстойника в результате землетрясения, глинистый противofiltrационный экран, толщиной 0,5 м., укладываемый на всю высоту откоса и по дну воспрепятствует проникновению растворов в почву. Вокруг отстойника укладывается защитная берма высотой 0,5 м, шириной 2,0 м. из местного грунта, которая так же укрывается защитной геомембраной.

Насосная станция продуктивных и промежуточных растворов. Насосная станция рафината и промежуточного раствора перекачивает рафинат (RA) и промежуточные растворы (ILS) с прудов накопителей. Основными операциями процесса являются: -перекачка рафината (RA) с пруда накопителя в узел распределения, и в дальнейшем в участок кучного выщелачивания; -перекачка промежуточного раствора (ILS) с пруда накопителя на узел распределения для объединения с раствором рафината (RA-04). Насосная станция рафината и промежуточного раствора - одноэтажное, прямоугольной формы с размерами в осях 16,1х4,1м. В насосной станции предусматривается установку двух отдельных групп насосов по 3 шт в каждом из них. Насосы находятся над специально установленными фундаментами для них, уровень насосов находится выше уровня нуля. Первая группа (RA) насосов перекачивает раствор рафината по трубопроводу с пруда накопителя в участок кучного выщелачивания по трубопроводу RA насосами PC-11A, PC-11B, PC-11C (насос центробежный RDB 100-20B, Q=160 м³/ч, H=55 м., мощность 55 кВт). Вторая группа насосов PC-12A, PC-12B, PC-12C (насос центробежный RDB 100- 20B, Q=160 м³/ч, H=55 м., мощность 55 кВт) перекачивает промежуточный раствор по трубопроводу ILS с пруда накопителя на узел распределения, где промежуточный раствор соединяется с раствором рафината (RA-04), который затем направляется на орошение УКВ по трубопроводу RA-04. В помещении насосной станции будет обеспечен 5-ти кратный воздухообмен за счет устройства приточной и вытяжной систем



вентиляции. Приточная система вентиляции будет оборудована вентилятором канальным с электрическим воздушнонагревателем, воздуховоды прямоугольные из оцинкованной стали. Вытяжная система вентиляции будет оборудована вентилятором канальным, воздуховоды круглые из оцинкованной стали, на улице будет установлен турбодефлектор.

Вентиляция. Общеобменная вентиляция здания запроектирована приточно-вытяжной с механическим побуждением и обеспечивается следующими системами: П1 - Вентиляция помещения обслуживания насосной с механическим побуждением. В1 - Вентиляция помещения обслуживания насосной с механическим побуждением. На притоке здания установлен электронагреватель ELK 200/12 и вентилятор KVR 200/1. Расход воздуха 672м³/ч. На вытяжке установлен вентилятор KVR 200/1. На улице установлен зонт Ø200. Расход воздуха 672м³/ч.

Аварийный пруд. Аварийный отстойник емкостью 1952 тыс. м³ служит для сбора растворов, в случае возникновения внештатной ситуации и остановки всего завода.

Насосная станция продуктового раствора. Насосная станция продуктивного раствора перекачивает продуктивный раствор в цех экстракции, а также служит для перекачки растворов с аварийного пруда в пруды PLS и ILS. Основными операциями процесса являются: - перекачка продуктивного раствора (PLS) из пруда накопителя PLS в цех экстракции; - перекачка растворов из аварийного пруда в пруды PLS и ILS. Монтаж трубопроводов проводить в соответствии с монтажно-технологической схемой. Насосная станция продуктового раствора - одноэтажное, прямоугольной формы с размерами в осях 14,0 х 4,1 м. В насосной станции предусматривается установку двух отдельных групп насосов по 3шт. в каждом из них. Первая группа насосов перекачивает продуктивный раствор по трубопроводу PLS-02 с пруда накопителя PLS поз. по ГП 4 в цех экстракции по трубопроводу PLS-01 насосами PC-11A, PC-11B, PC-11C (насос центробежный RDB 100-20B, Q=160 м³/ч, H=55 м., мощность 55 кВт). Вторая группа насосов перекачивает растворы по трубопроводу RA с аварийного пруда поз. по ГП 6 на пруды накопителя PLS и ILS насосами PC-12A, PC-12B, PC-12C (насос центробежный RDB 100-20B, Q=160 м³/ч, H=55 м., мощность 55 кВт). В помещении насосной станции будет обеспечен 5-ти кратный воздухообмен за счет устройства приточной и вытяжной систем вентиляции. Приточная система вентиляции будет оборудована вентилятором канальным с электрическим воздушнонагревателем, воздуховоды прямоугольные из оцинкованной стали. Вытяжная система вентиляции будет оборудована вентилятором канальным, воздуховоды круглые из оцинкованной стали, на улице будет установлен турбодефлектор.

Цех экстракции. Основными процессами цеха экстракции являются: 1. Селективная экстракция (извлечение) ионов меди из продуктивных в органическую фазу в двух головных экстракторах E1, E2 и отправка отработанных растворов на повторное выщелачивание; 2. Промывка насыщенной медью органической фазы кислой водой в экстракторе промывки W; 3. Получение бедного электролита из цеха электролиза и его обогащение реэкстракцией (извлечением) меди из насыщенной органической фазы в экстракторе S. Экстракция меди (извлечение в органическую фазу) происходит при контакте продуктивных растворов с органической фазой в экстракторах E1, E2. Продуктивный раствор по трубопроводу PLS-01-PE-355 поступает в экстракторы E1, E2 (ST-01, ST-02) где перемешивается с органической фазой, затем самотеком поступают в отстойник, где растворы разделяются - сверху органическая фаза снизу водная фаза. Ионы меди извлекаются в органическую фазу, которая сливается через верхний перелив отстойника в емкость насыщенной органики. Отработанные растворы отправляются самотеком в пруд Рафината. Насыщенная медью органическая фаза из емкости насыщенной органики ТК-11-А,В перекачивается насосами PC-11-А,В,С (Q=231 м³/ч, h=36 м) в экстрактор промывки W (ST-04), где путем промывки органики подкисленной водой



удаляются захваченные капли исходного загрязненного раствора и часть примесей. После промывки органика самотеком поступает в следующий экстрактор S (ST-03), где ионы меди извлекаются (реэкстрагируются) в электролит с концентрацией кислоты 160 - 180 кг/м³. При контакте электролита с богатой органикой электролит увеличивает концентрацию меди с 34 - 35 до 45 - 50 кг/м³, а органика обедняется по содержанию меди. Обедненная органика повторно поступает в экстракторы извлечения меди из продуктивных растворов. Насыщенный медью электролит самотеком переливается в емкость богатого электролита ТК-21. Насыщенный медью электролит насосами 300-РС-21-А,В (Q=80 м³/ч, h=40 м) подается в цех электролиза. Особенностью процесса экстракции является образование третьей фазы (борода, крада) - водноорганической эмульсии. Эта эмульсия должна постоянно удаляться (откачиваться) рабочим персоналом с помощью мембранных насосов РС-71 (Q=7,5 м³/ч, h=8 м) в бак сбора крада ТК-41. Накопленный крад перерабатывается на центрифуге CF-71 твердый осадок удаляется на утилизацию, а восстановленная органическая фаза отправляется в емкость ТК-81, далее перекачивается насосами РС-81-А,В (Q=15 м³/ч, h=30 м) в емкости насыщенной органики ТК-11-А,В.

Перечень основного технологического оборудования цеха экстракции: Экстракторы типа смеситель-отстойник с мешалками, емкостью 60 м³ - 4; емкость насыщенной органики, емкостью 74 м³ - 2; Насосы органики - 3; Бак приема богатого электролита, емкостью 74 м³; Насосы богатого электролита - 2; Бак с мешалкой, емкостью 7,2 м³; Емкость приема восстановленной органики, емкостью 8,8 м³; Теплообменник пластинчатый; Емкость приема рафината, емкостью 74 м³; Насосы рафината - 3.

Цех электролиза. Цех электролиза перерабатывает поступающий медный электролит посредством электролиза с нерасходуемым анодом. Основными операциями процесса электролиза являются: - циркуляция электролита в ваннах электролиза с необходимой интенсивностью; - откачка обедненного электролита на повторное обогащение в цех экстракции; - выемка, промывка и обдирка катодов; - возврат катодов в ванны на осаждение меди. Богатый электролит поступает по трубопроводу RE-01 с цеха экстракции, проходя через два теплообменника, в шесть ванн электролиза поз. ЕС-А1 ... ЕС-А6; далее по трубопроводу циркулирующего электролита SE-01 поступает в емкость циркулирующего электролита поз. ТК-1. Насосами поз. РС-11А, РС-11В (насос центробежный RDB 100-20Е, Q=160 м³/ч, H=30 м., мощность 30 кВт) циркулирующий электролит по трубопроводу SE-02 поступает в электролизные ванны поз. ЕС-А7 ... ЕС-А13, ЕС-В1 ... ЕС-В13, с которых электролит перетекает через переливные отверстия в сливной коллектор LE-01 и самотеком возвращается в емкость циркулирующего электролита. После обеднения электролита насосами поз. РС-12А, РС-12В (насос марки СТХ I 80-212/174-1SSV2D4ZS, производительность 50 м³/ч, напор - 35 м., рабочая мощность 11 кВт) бедный электролит поступает в цех экстракции на обогащение меди. Интенсивная циркуляция электролита необходима для обеспечения оптимальных условий электроосаждения меди на катодах. Из ванн электролиза периодически вынимаются катоды с осажденной медью на сдирку листов меди. При этом производится подъем 21 катодов за один раз. Поднятые кран балкой 1-А-4,0-12,0-11,0-380-УЗ, грузоподъемностью 4 тонны со специальной траверсой катоды, переносятся в ванну промывки катодов поз. ТК-31 и промываются демирализованной водой. После промывки катодов, оператор сверху ручным инструментом сбивает катоды, которые связываются в пачки, формируя партии и взвешиваются. Дефектные катоды отбраковываются. С каждой партии отбираются пробы, каждой партии присваивается шифр с указанием массы, количества листов и результатов анализа. Для хранения кобальта и гуара предусмотрены две емкости поз. ТК-21А, ТК-21В. Кобальт и гуар дозируются в емкость циркулирующего электролита по самотечному трубопроводу GU-01. Гуаровая смола служит пластификатором и позволяет медным частицам



более равномерно осаждаться на катодах. Кобальт служит для защиты аноды от разложения. Так же для подкисления циркулирующего электролита предусмотрена подача серной кислоты из насосной серной кислоты (поз. ГП-9) по трубопроводу SA-01. Для отвода паров кислотного тумана проектом предусмотрено сооружение местных газоходов из ПП (блок –сополимер PPC) VGE-01, который подает газы с электролизных ванн на скруббер поз. SR-11 (скруббер СН-8, производительностью 8000 м³/ч.) с помощью вентилятора радиального поз. RF-11 (вентилятор С-505, производительностью 21000 м³/ч, 2400 ПА, эл. двигатель 160М4-180М2). Демирализованная вода поступает в цех из станции водоподготовки для подпитки емкости циркулирующего электролита и ванны промывки катодов.

Перечень основного технологического оборудования цеха электролиз: Ванна электролиза на 32 катода в комплекте с крышкой и ошинкой -34; Трансформаторы-выпрямители сглавными шинами в комплекте – 3; Устройство подъема катодов(кран), грузоподъемностью 4 тонны.; Ванна промывки катодов, емкостью 6,7 м³; Скруббер-газопромыватель, производительностью 21000 м³ /час.; Бак циркулирующего/ бедного электролита, двухсекционный, емкостью 40 м³; Бак с мешалкой, емкостью 1,2 м³ -2; Насосы центробежные, консольные циркулирующего электролита – 2; Насосы центробежные, консольные бедного электролита – 2.

Вентиляция. Основной цех. Приток подается в верхней и нижней части помещения, вытяжка - с верхней. Принятый воздухообмен у притока 24000 м³ /ч, у вытяжки - 4400 м³ /ч. Все воздухопроводы, фасонные изделия, решетки выполнены из оцинкованной стали. Вытяжной вентилятор марки ВР-80-75-8 взрывозащищенный и коррозионностойкий, приточный вентилятор марки ВР-80-75-8 взрывозащищенный и коррозионностойкий. Скрубберная. Принятый воздухообмен у притока и вытяжки 685 м³/ч. Приток и вытяжка подаются с верхней зоны. Приток подогревается электрическим воздушонагревателем ELK. Помещение венткамеры и теплового узла. Принятый воздухообмен у притока и вытяжки 435 м³ /ч. Приток и вытяжка подаются с верхней зоны. В помещении установлен приточный вентилятор марки ВР-80-75-8 испол.5 взрывозащищенный и коррозионностойкий, для подогрева приточного воздуха установлен калорифер водяной марки КСК3-12, также установлен кассетный фильтр и регулирующая заслонка. Приток помещения подогревается электрическим воздушонагревателем ELK. Помещение ректиформера и трансформатора. Принятый воздухообмен у притока и вытяжки 350 м³ /ч. Приток и вытяжка подаются с верхней зоны. Приток подогревается электрическим воздушонагревателем ELK. Операторская МСС. Принятый воздухообмен у притока и вытяжки 190 м³ /ч. Приток и вытяжка подаются с верхней зоны. Приток подогревается электрическим воздушонагревателем ELK. Помещения для персонала. Приток воздуха принят естественным, через оконные и дверные проемы. Вытяжка принята с механическим побуждением, принятый воздухообмен 352 м³ /ч. С/у, КУИ. Вытяжка принята с механическим побуждением, принятый воздухообмен 318 м³/ч.

Склад серной кислоты. Резервуарный парк серной кислоты предназначен для приема и хранения концентрированной серной кислоты технической 1-й сорт. Основными операциями резервуара парка серной кислоты являются: - слив серной кислоты с автотранспорта самотектов с помощью автоэстакады; - хранение серной кислоты в двух емкостях; - подача серной кислоты на производственные нужды в цех электролиза и экстракции; Резервуарный парк серной кислоты включает в себя три емкости. Емкость поз. ТК11, вместимостью 9,5 м³ служит приемной ёмкостью, емкости поз. Р-1 (2шт.), вместимостью 320 м³ служат для хранения серной кислоты. Резервуары устанавливаются на фундаментах в специально изготовленном из кислотостойких материалов поддоне. Выгрузка серной кислоты осуществляется самотеком с автотранспорта в приемный резервуар ТК11 за счет более высокого положения автотранспорта при его нахождении на железобетонной сливной эстакаде. Перекачка серной



кислоты из приемной емкости в емкости хранения осуществляется полупогружными насосами поз. SP11-A/B, марки RCC 32-16D производительностью по трубопроводу SA-02-CS-50. Постоянное хранение серной кислоты в приемной емкости не предусмотрено. При опорожнении (снижении уровня) в емкости наружный воздух поступает в емкость через осушитель воздуха, предварительно контактируя с серной кислотой, которая является поглотителем влаги. Серная кислота в осушителе воздуха каждый раз обновляется при загрузке емкости, тем самым сохраняя необходимую концентрацию. Подача серной кислоты на производственные нужды осуществляется тремя группами насосов, расположенных в насосной станции серной кислоты. Насосы поз. PC21-A/B, PC22-A/B, PC23-A/B производительностью 17 м³/ч, напором 11 м, рабочая мощность 0,75 кВт. Дренажные стоки, собирающиеся в главном корыте резервуарного парка, откачиваются из приемков дренажными насосами SP31 в емкость ТК-11, и далее направляются в емкости постоянного хранения. На площадки предусмотрено один аварийный душ ДА1, уличного исполнения, в комплекте с подогреваемым вводом воды и баком на 350л. Аварийные души подключаются к противопожарному водопроводу, стоки с аварийных душей выведены в главное корыто резервуарного парка.

Перечень основного технологического оборудования: Резервуар горизонтальный 9,5 м³ стальной; Насос центробежный, вертикальный, полупогружной типа RCC 32-16D; Резервуар вертикальный 320 м³ стальной; Насос центробежный, консольный, горизонтальный, типа Х; Насос центробежный, консольный, горизонтальный, типа Х; Насос вертикальный, зумпфовый, типа АХП; Осушитель воздуха; Таль цепная.

Лаборатория. Химико-аналитическая лаборатория предназначена для исследований и организации контроля за качеством материалов, поступающих в лабораторию. Лаборатория химического анализа проводит экспертизы следующими методами: количественный, качественный, полярография, ацидиметрия, оксидометрия, потенциометрия, колориметрия, акваметрия, электроанализ, алкалиметрия, комплексонометрия, кондуктометрия, пробирование, титрование, эвдиометрия и полярографическая стилометрия.

Административно-бытовой комплекс. Административно - бытовое здание разделено на три функциональных зоны: 1. Первая функциональная зона - бытовые помещения в составе: гардеробные для переодевания сотрудников (рабочих) завода; душевые; комната приема пищи; помещения для обогрева; 2. Вторая функциональная зона - административные помещения для руководителей отделов и служб инженерно-технического персонала завода. 3. Третья функциональная зона - обслуживающие и вспомогательные помещения в составе: Комната водомерного узла, помещение электрощитовой, кабинет фельдшера, палата, кладовая, ресепторная, серверная, раздаточная.

Склад ТМЦ. В складе ТМЦ планируется хранить следующие виды товаров: СИЗ, столовые приборы, электрика, сантехнические изделия, инструменты, метизы, канцелярия, оборудование и запасные части для ДСК и других механизмов, запасные части для насосного оборудования. Склад состоит из 3-ех зон: зона приемки товара, секция стеллажей и зона палетного хранения товара.

Пожарное депо. Здание пожарного депо на 2 автомобиля V типа - отдельно стоящее двухэтажное здание со встроенной учебно-тренировочной башней. Насосная станция пожаротушения и водоснабжения. Заполнение резервуаров производится через люк лаз. Доставка предусматривается водовозом. Забор воды на нужды пожаротушения из резервуаров А, Б осуществляется по трубопроводной системе В2-01. Забор воды на хозяйственно-питьевые нужды из резервуара В осуществляется по трубопроводной системе В2-03. Насосная станция пожаротушения комплектуется четырьмя комплектными насосными станциями.



Котельная установка. Тепловая мощность - 7000 кВт (2 котла по 3500 кВт). Отопительный график максимальный 95-70 °С. Отопительный график минимальный 70-50 °С. Рабочее давление- 6 бар (5,9215 атм.). Проектом для теплоснабжения принята модульная транспортабельная котельная БМК тип 1 мощностью 7000 кВт. Блочно-модульная котельная (БМК) предназначена для централизованного теплоснабжения объекта, при котором источник тепла и обслуживаемые им потребители находятся в пределах одного здания, его части или нескольких близко расположенных зданий. Котельная оборудуется двумя котлами водогрейными Метеор Q=3500 кВт, T_{max}=1100 °С, P_y=6 бар.

Технологические трубопроводы. Проектом предусмотрено устройство наружных сетей трубопроводов продуктового раствора (PLS), раствора богатого электролита (RE), раствора бедного электролита (LE), дренажных стоков (DR), серной кислоты (SA), раствора рафината (RA), промежуточного раствора (ILS). Прокладка трубопроводов серной кислоты осуществляется наземно, на неподвижных и скользящих опорах. При пересечении автомобильной дороги трубы прокладываются по переходам на отметке +5,500м. Прокладка трубопроводов раствора богатого электролита (RE), раствора бедного электролита (LE), дренажных стоков (DR), между цехом электролиза и цехом экстракции осуществляется подземно в футлярах на глубине -1,500м. Прокладка трубопровода продуктового раствора (PLS) от цеха экстракции до насосной станции продуктивного раствора осуществляется подземно в траншее на глубине -2,000м. Прокладка трубопровода раствора рафината (RA) от цеха экстракции до насосной станции рафината и промежуточного растворов осуществляется подземно в траншее на глубине -2,000м. Прокладка трубопровода раствора рафината (RA) от цеха экстракции до пруда Рафината осуществляется самотечно, подземно в траншее на глубине -2,000м с уклоном 0,01. Трубопроводы серной кислоты (SA) выполнить из стальных бесшовных труб по ГОСТ 9941- 81, сроком службы 20 лет. Трубопроводы продуктового раствора (PLS), раствора богатого электролита (RE), раствора бедного электролита (LE), дренажных стоков (DR), раствора рафината (RA), промежуточного раствора (ILS) выполнить из полиэтиленовых напорных труб ПЭ100 SDR17 техническая по ГОСТ 18599-2001, сроком службы 50 лет.

Наружное газоснабжение. Рабочий проект предусматривает газоснабжение сжиженным углеводородным газом котельной мощностью 7000 кВт (6 018 916 ккал/ч). Проектная тепловая нагрузка составляет 5769 кВт (4 960 447 ккал/ч). Теплотворная способность сжиженного углеводородного газа составляет 25000ккал/м³, таким образом расход сжиженного газа при работе котельной на максимальную нагрузку с учетом КПД котлов составит 244,9 м³/ч. Источником газоснабжения является резервуарная установка сжиженных углеводородных газов (СУГ), соответствующих ГОСТ 20448-90 по содержанию пропана и бутана. Доставка сжиженного газа осуществляется в автоцистернах-газовозах. В составе резервуарной установки предусмотрены 6 подземных резервуара FAS-РУРГ-50,0- ПО, емкостью 50,0 м³/каждый (полезная вместимость резервуара - 85% от общего объема), комплектная испарительная установка FAS 2000 / 200 620 kg/h, газопроводы паровой и жидкой фазы сжиженного газа, запорная и регулирующая арматура. Давление газа в наружных сетях газоснабжения на вводе в котельную - 20 кПа.

Тепловые сети. Источником и точкой подключения является проектируемая транспортабельная котельная БМК2-3500Г тип 1. Выход из котельной надземный и трасса уходит под землю. Выход из котельной с изоляцией из плит мин.ватных на синтетическом связующем толщиной 60мм, плотностью 80кг/м³ покрытые оц.сталью толщ. 0.7 мм. Общая строительная протяженность трубопровода проектируемой тепловой сети составляет 177 м. Магистраль теплосети прокладывается с применением электросварных труб Ø219x6, Ø133x4, Ø108x3.5, Ø89x3.5 по ГОСТ 10704-91 и водогазопроводных труб Ø50x3.5, Ø40x3.5, Ø25x3.2,



Ø20x2.8, Ø15x2.8 по ГОСТ 3262-75. Проектом предусматривается двухтрубная прокладка тепловых сетей. Способ прокладки - подземный канальный (в лотках).

6. Ожидаемые воздействия на окружающую среду.

Воздействие на атмосферный воздух.

Период строительства. В период строительства основными источниками выделения загрязняющих веществ будут являться: • земляные работы; • склады инертных материалов; • битумные работы; • котел передвижной; • компрессорная установка; • покрасочные работы; • электросварочные работы; • газорезательные работы; • автотранспортная техника; • пайка; • сварка полиэтиленовых труб.

Основными загрязняющими веществами, выделяющимися в процессе СМР будут: оксиды железа, марганец и его соединения, азота оксид, азота диоксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, ксилол, бензапирен, хлорэтилен, формальдегид, уайт-спирит, углеводороды предельные C12- 19, взвешенные частицы, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, сольвент-нафта, пыль абразивная, пыль абразивная и тд. Уточняются в ПСД.

За период строительства происходит выделение от 18 источников загрязнения атмосферы – 2 организованных и 16 неорганизованных.

Суммарный нормируемый выброс за период строительства: с учетом автотранспорта – 17.0679134079 т/период, без учета автотранспорта – 14.9171444879 т/период.

Период эксплуатации. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации завода: • Ист.загр. 0001 Аспирационная система №1 (ДСК) • Ист.загр. 0002 Аспирационная система №2 (ДСК) • Ист.загр. 0003 Аспирационная система №3 (ДСК) • Ист.загр. 0004 Цех экстракции (Ванны) • Ист.загр. 0005 Цех электролиза (Электролизные ванны и чан приготовления раствора) • Ист.загр. 0006 Лаборатория (минидробилка и пересыпка) • Ист.загр. 0007 Котел №1 • Ист.загр. 0008 Котел №2 • Ист.загр. 6001 Пересыпка в приемный бункер • Ист.загр. 6002 Щековая дробилка • Ист.загр. 6003 Ленточный конвейер №1 • Ист.загр. 6004 Пересыпка в малый приемный бункер • Ист.загр. 6005 Ленточный конвейер №2 • Ист.загр. 6006 Грохот • Ист.загр. 6007 Ленточный конвейер №3 • Ист.загр. 6008 Ленточный конвейер №4 • Ист.загр. 6009 Конусная дробилка №1 • Ист.загр. 6010 Ленточный конвейер №5 • Ист.загр. 6011 Конусная дробилка №2 • Ист.загр. 6012 Ленточный конвейер №6 • Ист.загр. 6013 Ленточный конвейер №7 • Ист.загр. 6014 Ленточный конвейер №8 • Ист.загр. 6015 Пересыпка руды с конвейера в штабеля • Ист.загр. 6016 Испарение с поверхности штабелей • Ист.загр. 6017 Испарение с пруда PLS №1 • Ист.загр. 6018 Испарение с пруда PLS №2 • Ист.загр. 6019 Испарение с пруда ILS №1 • Ист.загр. 6020 Испарение с пруда ILS №2 • Ист.загр. 6021 Испарение с пруда-рафинада • Ист.загр. 6022 Насосная станция продуктивных и промежуточных растворов и ЗРА • Ист.загр. 6023 Насосная станция продуктового раствора и ЗРА • Ист.загр. 6024 Емкость хранения делюента (цех экстракции) • Ист.загр. 6025 Приемный резервуар серной кислоты 9,5 м3 • Ист.загр. 6026 Резервуар серной кислоты №1 320 м3 • Ист.загр. 6027 Резервуар серной кислоты №2 320 м3 • Ист.загр. 6028 Насосная станция серной кислоты и ЗРА • Ист.загр. 6029 Резервуары СУГ • Ист.загр. 6030 Работа спецтехники

За период эксплуатации происходит выделение от 38 источников загрязнения атмосферы – 8 организованных и 30 неорганизованных источников.

Общая масса выбросов на период эксплуатации составит: с учетом спецтехники – 115.6312262 тонн/год, без учета спецтехники - 115.5858282 тонн/год.

Водоснабжение и водоотведение.

Период строительства. Время строительства 18 месяцев, количество работающих – 22 чел. Норма расхода воды на 1-го работающего в сутки на питьевые нужды – 25 л; Из расчета водопотребления при норме расхода воды 25 л на человека в смену расход воды питьевого качества составит 0,55 м³ в сутки, 0,07 м³/ч. Объем потребляемой воды составляет: • на



хозяйственно-бытовые нужды – 297 м³/период, 0,55 м³ /сут, 0,07 м³ /ч. • на производственные нужды – 2937,6 м³/период, 8,64 м³ /сут, 1,08 м³ /ч, 0,3 л/с. Объемы водоотведения составляют: 297 м³/период, 0,55 м³ /сут, 0,07 м³ /ч.

На строительной площадке для работающего персонала устанавливается биотуалет. Стоки, по мере накопления, будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Часть воды на производственные нужды будет использоваться на различные строительные цели (пылеподавление, уход за бетоном и т.п.) - водопотребление безвозвратное. Часть воды будет использоваться с образованием сточных вод (гидравлические испытания трубопроводов и т.п.). Все стоки, образуемые в период строительства, будут передаваться на договорной основе специализированным организациям в целях вывоза на очистные сооружения.

Период эксплуатации. Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение – привозное, источником которого являются центральные водопроводные сети поселка имени Алькея Маргулана, расположенного в 16 км. от проектируемого объекта.

Для хранения воды, предназначенной для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд предусмотрено устройство противопожарной насосной станции с двумя резервуарами емкостью 300 м³ каждый, а также с резервуаром питьевой воды емкостью 100 м³. Заполнение резервуаров осуществляется привозной водой. Параллельно с реализацией данного проекта будут вестись работы по разведку, утверждению и постановке на баланс месторождений подземных вод, пригодных для использования на данном предприятия. В последующем, при обнаружении подходящих месторождений подземных вод, использование привозной воды будет исключено. С целью минимизации расхода воды на объектах намечаемой деятельности будет использоваться система оборотного водоснабжения, предназначенная повторного использования воды в технологическом процессе. Технологическое водоснабжение будет осуществляться с использованием технической и оборотной воды. Свежая вода расходуется в операциях на приготовление растворов реагентов и ряд технологических операций, где недопустимо использование оборотной воды. Оборотная вода будет использована на технологические нужды.

Общее количество воды по заводу составляет: - водоснабжение – 6772,5 м³ /год или 19,35 м³/сут, - оборотное водоснабжение (разовое заполнение) – 7264,0 м³.

Необходимая потребность воды на пополнение технологических нужд в год – отсутствует. Потери в оборотном водоснабжении – испарение со штабелей кучного выщелачивания. Пополнение – дождевые и талые воды. Приток дождевых и талых вод на штабеля кучного выщелачивания будет полностью покрывать отток воды вместе с готовым концентратом.

Вода, используемая на промывку штабеля кучного выщелачивания, который выводится из работы, направляется на следующий штабель и используется в общей технологической цепочке. Сброса промывной воды не предусматривается, вся вода используется в технологическом цикле. После выхода последнего штабеля из работы, вода после промывки перекачивается в пруды PLS и ILS. Остаточная влага испаряется и находится в прудах до момента необходимости использования для технологических нужд. Весь производственный цикл, осуществляемый в цехах замкнутый и исключает потери воды. Сбор стоков бытовой канализации от зданий предусмотрен в выгребы из сборных железобетонных элементов по т.п. 902-09-22.84. Емкость каждого выгреба составляет - 0,65 м³. Сбор стоков бытовой канализации от здания АБК предусмотрен в двухкамерный септик. Септики выполнены железобетонных элементов с гидроизоляцией в виде геопленки, с целью исключения попадания сточных вод в подземные горизонты. Вывоз из выгребов будет осуществляться ассенизаторской машиной. Количество септиков – 4шт. Производственные стоки из здания котельной, тепловых пунктов



и венткамер в цехах электролиза и экстракции, здания АБК поступают в мокрые колодцы с последующей их откачкой.

Процессы жидкостной экстракции и электролиза также являются замкнутыми процессами: используемые в технологическом цикле растворы и реагенты находятся в постоянном обороте в процессах. Для предотвращения и ликвидации возможных проливов на всех технологических участках стоки планируется собирать в аварийные зумпфы и возвращать в прудки и далее – для использования в производственном процессе. Все технологические пруды и кучи выщелачивания выполнены с гидроизоляционными основаниями (слой глинистого материала и специальной полиэтиленовой пленки) для предотвращения попадания загрязняющих веществ в подземные горизонты и исключения воздействия на подземные воды и грунты. Для исключения попадания щелочных растворов на рельеф местности и ближайшие протоки предусмотрен аварийный пруд. Для нужд производства используется осветленная вода. Забора воды из естественных поверхностных водоемов не предусматривается. Эмиссии в подземные и поверхностные водные объекты исключены.

Воздействие на водные ресурсы. Технологический процесс кучного выщелачивания имеет замкнутый цикл водооборота, что исключает сбросы стоков на рельеф и попадание их в водоносные горизонты. На участке строительства отсутствуют водные объекты и рыболовные хозяйства.

Отходы производства и потребления.

Период эксплуатации. В результате производственной деятельности предприятия (период эксплуатации) будет образовываться 8 видов отходов производства и потребления, из них: 1 вид опасных, 7 видов неопасных.

Перечень отходов производства и потребления, образующихся при эксплуатации проектируемого производства: Отработанные светодиодные лампы – 0,0041 т/год; Отработанное масло – 3,25 т/год; Лом черного металла – 0,5773 т/год; Отходы резинотехнических изделий – 2,9 т/год; ТБО, смешанные отходы – 13,275; Пищевые отходы – 3,717 т/год; Медицинские отходы – 0,0177 т/год; Отходы обогащения (отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых) – 623 053 т/год; Трубки капельного орошения – 14,8 т/год.

Отходы обогащения. Основными отходами производства при эксплуатации являются отработанная руда после процесса обогащения. Поступление руды на штабели выщелачивания 623 053 т/год, соответственно на штабелях будет накапливаться до 623 053 т/год. руда выщелоченная (отходы обогащения) — в количестве 623 053 т/год остается на площадке кучного выщелачивания, где после завершения работ обезвреживается (промывается водой и выдерживается под естественными осадками до года, после чего рекультивируется по отдельному проекту. На первых этапах работ планируется 1 штабель. Как отходы их можно рассматривать после полной отработки всех утвержденных запасов руды (ориентировочно через 20 лет). Норматив образования отхода учитывается по окончанию отработки и выдерживания для промывки. Состав – кремнезём, окислы железа, магния, алюминия. Твёрдые, нерастворимые, негорючие. Уровень опасности – неопасные.

Общий предельный объем образования отходов составит – 623 091,5411 т/год, в том числе опасных – 3,25 т/год, неопасных – 623 088,2911 т/год, из них 623 053 т отходы обогащения (отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых).

Период строительства. В результате строительной деятельности предприятия будет образовываться 6 видов отходов производства и потребления, из них: 2 вид опасных, 4 вида неопасных.



Перечень отходов производства и потребления, образующихся при строительстве проектируемого производства: Обтирочный материал (ветошь) – 0,0457; Тара, загрязненная ЛКМ – 0,0291; Твердые бытовые отходы (смешанные коммунальные отходы) – 2,44; Остатки и огарки сварочных электродов – 0,0135; Строительные отходы – 9,716; Лом черного металла – 1,2371.

Общий предельный объем образования отходов составит – 13,4814 т/год, в том числе опасных – 0,0748 т/год, неопасных – 13,4066 т/год.

Все промышленные отходы вывозятся только специализированным спецтранспортом, не допускается присутствие посторонних лиц, кроме водителя и сопровождающего груз персонала предприятия. Все происходит при соблюдении графика вывоза. Складирование ТБО складироваться на территории предприятия в контейнеры с последующей отдачей специальной организации на захоронение. Производственные отходы, временно будут складироваться на территории промплощадки предприятия, с последующей сдачей и вывозом спецорганизацией для утилизации или переработки. Отходы обогащения - на штабелях кучного выщелачивания.

В дальнейшей разработке проектной документации при получении экологического разрешения необходимо учесть следующие требования:

1. В соответствии со ст. 327 Кодекса необходимо выполнять соответствующие операции по управлению отходами таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без: 1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира; 2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории. При этом, необходимо учитывать принципы иерархии мер по предотвращению образования отходов согласно ст. 329, п.1 ст. 358 Кодекса. Кроме того, согласно п.3 ст. 359 Кодекса оператор объекта складирования отходов представляет ежегодный отчет о мониторинге воздействия на окружающую среду в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды;

2. Необходимо накапливать отходы только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения);

3. Выполнять мероприятия по минимизации негативного воздействия на компоненты окружающей среды в полном объеме, разработать план природоохранных мероприятий, в том числе по охране земель и недр согласно приложению 4 к Кодексу;

4. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Экологическому Кодексу, а также предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий: охрана атмосферного воздуха; охрана от воздействия на подземные водные экосистемы; охрана водных объектов; охрана земель; охрана животного и растительного мира; обращение с отходами; радиационная, биологическая и химическая безопасность; внедрение систем управления и наилучших безопасных технологий.

5. В соответствии со ст. 77 Кодекса составитель отчета о возможных воздействиях, инициатор несут ответственность, предусмотренную законами Республики Казахстан, за сокрытие полученных сведений о воздействиях на окружающую среду и представление недостоверных сведений при проведении оценки воздействия на окружающую среду.

Вывод: Представленный Отчет о возможных воздействиях к проекту «Участок гидрометаллургического завода ТОО «Fonet Er-Tai AK Mining» в г.Экибастуз Павлодарской области» допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.



Заместитель председателя

А. Бекмухаметов

Исп. С. Елубай
74-08-80



Приложение

Представленный проект отчета о возможных воздействиях на окружающую среду «Участок гидрометаллургического завода ТОО «Fonet Er-Tai AK Mining» в г.Экибастуз Павлодарской области».

Дата размещения проекта отчета на интернет-ресурсе Уполномоченного органа в области охраны окружающей среды: 28.04.2025 года.

Наименование газеты, в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: "Звезда Прииртышья" №16 (20045) 24 апреля 2025 г.; "SARYARQA SAMALY" газеті №16 (16084) 24 апреля 2025 г.

Дата распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле- или радиоканал (каналы): ТОО "ERTIS MEDIA" 24.04.2025 ж. №121.

Электронный адрес и почтовый адрес уполномоченного органа или его структурных подразделений, по которым общественность могла направлять в письменной или электронной форме свои замечания и предложения к проекту отчета о возможных воздействиях - kerk@ecogeo.gov.kz

Общественные слушания по Отчету о возможных воздействиях к проекту «Участок гидрометаллургического завода ТОО «Fonet Er-Tai AK Mining» в г. Экибастуз Павлодарской области».

Дата: 29.05.2025 г. Время начала регистрации: 14:30. Время начала проведения открытого собрания: 14:40.

Место проведения: Павлодарская область, Экибастуз Г.А., с.о.им.Алькея Маргулана, с.им.Алькея Маргулана, Аппарат акимата с. им. Алькея Маргулана, ул. Маргулана, 1.

При ведении общественных слушаний проводилась видеозапись. Замечания и предложения госорганов к проекту Отчета о возможных воздействиях были сняты. Замечания и предложения от общественности к проекту Отчета о возможных воздействиях были сняты.

Заместитель председателя

Бекмухаметов Алибек Муратович



