

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҰЛЫТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО ОБЛАСТИ УЛЫТАУ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100600, Жезқазған қаласы,
Ғарышкерлер бульвары, 15
Тел./факс: 8(7102) 41-04-29
Эл. пошта: ulytau.ecodep@ecogeo.gov.kz
БСН 220740029167

100600, город Жезказган,
бульвар Гарышкерлер, 15
Тел./факс: 8(7102) 41-04-29
Эл. почта: ulytau.ecodep@ecogeo.gov.kz
БИН 220740029167

TOO «BASS Gold»

Заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду «Отчет о возможных воздействиях к проекту «Модернизация золотоизвлекательной фабрики на месторождении Ушшоки Улытауского района Улытауской области».

- 1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:** Товарищество с ограниченной ответственностью "BASS Gold", 010000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ОБЛАСТЬ УЛЫТАУ, УЛЫТАУСКИЙ РАЙОН, САРЫСУСКИЙ С.О., С.ЖЫЛАНДЫ, Учетный квартал 241, здание №241, 060640010089, САДВАКАСОВ ЕРЛАН МУХАМЕДРАХИМОВИЧ, +77172783788, 877545638 67, too_forpost@mail.ru.
- 2. Описание видов операций, предусмотренных в рамках намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее – Экологический кодекс):**
TOO «BASS Gold» намерен осуществить модернизацию золотоизвлекательной фабрики на месторождении Ушшоки Улытауского района Улытауской области. Месторасположение участка строительства – Улытауская область, Улытауский район, Сарысуский сельский округ, месторождение Ушшоки. Проектируемые участки: модернизация цеха подготовки и переработки продукции, котельная размерами в плане 5х5,5м, цех предварительного растворения золота с размерами в плане 7080х15197 м. Участок освоенный, действующий, на участке имеются здания и сооружения, инженерные сети водопровода, водоотвода, сети дорог. В административном отношении объект расположен на землях с.о. Сарысу.
Согласно п. 2.5. производство и переработка цветных металлов, раздел -1, приложение 2 ЭК РК проектируемый объект относится к объектам I категории.
В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений:
- 3. описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду (подпункт 3) пункта 1 статьи 65 ЭК РК:** Ранее оценка воздействия на окружающую среду не проводилась. Существенных изменений в виды деятельности объекта не определено.
- 4. описание существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду (подпункт 4) пункта 1 статьи 65 ЭК РК:** Заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду ранее не выдавалось. Существенных изменений в виды деятельности объекта не определено.



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

- **Отчет о возможных воздействиях, его наименование, дата и номер его утверждения инициатором намечаемой деятельности:** «Модернизация золотоизвлекательной фабрики на месторождении Ушшоқы Улытауского района Улытауской области».
- **Протокол общественных слушаний, его дата и номер:** 05.06.2026г.

6. Вывод о возможных существенных воздействиях на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, сведения о характере таких воздействий, а также компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены таким воздействиям:

1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

1) Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период проведения работ

Характеристика планируемой деятельности как источника загрязнения атмосферы. В разделе даны сведения участка, где происходит выделение загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период строительства и эксплуатации. Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период СМР составит: 4.47467 т/год. На период строительства выбросы будут выделяться от 5 источников, которые являются неорганизованными. Наименования загрязняющих веществ: Железо (II, III) оксиды (3класс), Марганец и его соединения (2класс), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3класс), диметилбензол (3класс), уайт-спирит (4класс). Наименование источников выделения загрязняющих веществ: - Земляные работы золотоизвлекательной фабрики – ИЗА 6001; - Планировочные работы золотоизвлекательной фабрики – ИЗА 6002; - Сварочные работы – ИЗА 6003; - Покрасочные работы – ИЗА 6004; - Гидроизоляция – ИЗА 6005. Общий объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации составит: 110.956 т/год.

2) Оценка воздействия на состояние атмосферного воздуха

На период эксплуатации выбросы будут выделяться от 23 источников, 15 из которых являются неорганизованными. Наименование загрязняющих веществ: пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (3класс), кальций оксид (4 класс), сероуглерод (2класс), бутиловый спирт (3класс), диэтиленгликоля (4класс). Наименование источников выделения загрязняющих веществ: – транспортировка руды к ОФ (ист. 6025); – пересыпка руды 144000 т/г в приемный бункер дробилки (№6016); – дробление руды дробилкой СМД-741 (№6017); – транспортировка ленточным конвейером 3 шт.; (№№ 6018, 6020, 6022) – грохочение руды (№6019); – погрузочно-разгрузочные работы на временном складе руды (№6024); – склады временного хранения руды (№№6021, 6023); – площадка хранения руды (№6026). – реагентный участок (оснащен вытяжкой и установкой растаривания) ист. №0011; – участок смешивания и дозирования цианида №0012 (оснащен вытяжкой и скруббером); – участок сорбции №0013 (оснащен вытяжкой и скруббером); – участок выщелачивания №0014 (оснащен вытяжкой и скруббером); – участок кислотной обработки насыщенного угля №0015 (оснащен вытяжкой и колоннами поглощения кислотного тумана); – участок элюирования №0016 (оснащен вытяжкой и скруббером); – печь регенерации угля №0017; – участок электролиза №0018; – участок плавки №0019; – контрольный грохот хвостов сорбции №6027; – сгуститель №6028; – участок сгущения хвостов №6029; – резервуар с соляной кислотой №6030; – Котельная – ИЗА 0101. – реагентный участок (чаны 150м3) ист. №0102.

3) Характеристика санитарно-защитной зоны

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду



обитания и здоровье человека», утвержденным приказом Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2, намечаемая деятельность относится к объектам 2 класса опасности с СЗЗ не менее 500 м.

Зоны отдыха, места купания, лесные массивы и сельскохозяйственные угодья вблизи площадки размещения участка золотоизвлекательной фабрики отсутствуют. Так как нормативный размер СЗЗ выдержан и приземные концентрации на границе нормативной СЗЗ по всем загрязняющим веществам для производственной площадки не превышают 1,0 ПДК (находятся в допустимых пределах), уточнение нормативного размера СЗЗ не требуется.

4) Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Для достижения целей по восстановлению ОС разработан план ликвидации, которым поставлены следующие задачи: - своевременное проведение работ по ликвидации с выполнением рекультивационных мероприятий; планировании - минимизация отрицательного воздействия на окружающую среду. При ликвидационных мероприятиях золотоизвлекательной фабрики выделены следующие критерии: - участка приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира; - приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова естественным путем; - улучшение микроклимата на восстановленной территории; - нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека. После заполнения каждого из участка золотоизвлекательной фабрики на его проектную отметку происходит его закрытие. Последний слой отходов перед закрытием участка золотоизвлекательной фабрики засыпается слоем грунта с учетом дальнейшей рекультивации. Рекультивация закрытого участка золотоизвлекательной фабрики при его ликвидации - это комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и лесохозяйственной ценности восстанавливаемой территории, а также на улучшение состояния окружающей среды. Рекультивация проводится по окончании срока стабилизации закрытого участка золотоизвлекательной фабрики - процесс упрочнения свалочного грунта, достижения им постоянно устойчивого состояния - через 3 года после закрытия. Рекультивация участка золотоизвлекательной фабрики выполняется в два этапа: технический и биологический. Технический этап включает в себя исследование состояния свалочного тела и его воздействия на окружающую природную среду, подготовку территории участка золотоизвлекательной фабрики к последующему целевому использованию. К нему относятся: создание рекультивационного покрытия, планировка, формирование откосов, разработка, транспортировка и нанесение технологических слоев и потенциально-плодородных почв. Биологический этап осуществляется вслед за техническим и включает в себя комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление нарушенных земель. Работы по рекультивации закрытого участка золотоизвлекательной фабрики составляют систему мероприятий, осуществляемых как в период.

5) Контроль над соблюдением нормативов НДВ на предприятии

Мониторинг эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха: - получение первичной информации о содержании вредных веществ в атмосферном воздухе и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воздух; - получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации; - формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической средой. Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено), обеспечивая информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания



загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте. С точки зрения природоохранительного законодательства, регламентация отдельных стадий мониторинга (пробоотбор, консервация и транспортировка проб, пробоподготовка, выполнение определения, обработка и выдача результатов анализа, их введение в базу, а также нормирование номенклатуры подлежащих определению вредных, в том числе токсичных веществ и уровни их предельно допустимых концентраций (ПДК) равно как оценки предельно допустимых выбросов (ПДВ)) является юридической базой для обоснования требований к методикам анализа, аналитическим приборам и другим средствам измерения, которые следует применять для эколого аналитического контроля. Мониторинг атмосферного воздуха на участке золотоизвлекательной фабрики будет проводиться по двум направлениям: - контроль нормативов эмиссий допустимых выбросов на источниках выбросов; - СЗЗ. контроль непревышения ПДК загрязняющих веществ на границе Контроль нормативов эмиссий на источниках выбросов В соответствии с требованиями Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10.03.2021 года №63, предприятия, для которых установлены нормативы эмиссий, должны организовать систему контроля за их наблюдением по графику, утверждённому контролирующими органами.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами. Контроль за источниками загрязнения в районе проведения строительства и эксплуатации участка золотоизвлекательной фабрики соблюдением нормативов ДВ на источниках выбросов будет проводиться балансовым методом. Балансовый метод заключается в расчёте объёмов выбросов загрязняющих веществ по фактическим данным: количества сжигаемого топлива и расхода сырья. Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на предприятии возлагается согласно приказу, на лицо ответственное за охрану окружающей среды.

2. Ожидаемое воздействие на водные ресурсы

1) Водоснабжение и водоотведение

Одной из групп объектов производственного контроля на предприятии являются места накопления переработанных отходов на территории участка.

2) Водоохранные мероприятия при реализации проекта

Оценка состояния поверхностных вод складывается на основании данных о качестве, представленных РГП на ПХВ «Казгидромет» в ежегодном бюллетене «Об охране окружающей среды Республики Казахстан». Наблюдения за качеством поверхностных вод по Карагандинской области и области Улытау проводились на 36 створах 13 водных объектов (реки: Нура, Кара Кенгир, Соқыр, Шерубайнура, вдхр. Самаркан, вдхр. Кенгир, канал им К. Сатпаева, озеро Балхаш, озера Коргалжинского заповедника: Шолак, Есей, Султанкельды, Кокай, Тениз). При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 33 физико химических показателя качества: визуальное наблюдение, температура воды, взвешенные вещества, прозрачность, растворенный кислород, водородный показатель, главные ионы солевого состава, общая жесткость воды, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы. Непосредственно на территории расположения участка золотоизвлекательной фабрики в Улытауском районе не расположены водные объекты, на расстоянии от крайней точки территории отвода участка месторождения Ушшоқы протекает озеро Балыкты на расстоянии более 190 км.



В процессе проведения геологоразведочных работ предусматриваются следующие мероприятия, направленные на охрану водных ресурсов и рациональное использование нарушенных земель:

- Регулирование водного режима - Размещение буровых площадок и временных сооружений вдали от водотоков и мест залегания грунтовых вод; - организация дренажных канав и отводов поверхностных вод для предотвращения застойных явлений и размыва почв; - исключение сброса буровых растворов, нефтепродуктов и других отходов в водные объекты.

- Охрана подземных и поверхностных вод - использование герметичных емкостей для хранения ГСМ и химических реагентов; - сбор и вывоз бурового шлама и сточных вод на специализированные полигоны; - контроль качества воды в зоне проведения геологоразведочных работ.

- Использование и восстановление нарушенных территорий - минимизация площади нарушаемых земель за счет компактного размещения площадок; - по завершении работ демонтаж временных сооружений, вывоз строительного и бытового мусора; - засыпка шурфов и устьев скважин, планировка площадок и восстановление естественного рельефа; - проведение технической и биологической рекультивации: выравнивание грунта, нанесение плодородного слоя почвы, посадка верхнего растительного слоя (задернение). Применение указанных мероприятий обеспечит сохранение естественного водного баланса территории, снизит антропогенную нагрузку на окружающую среду и позволит восстановить нарушенные участки после завершения производственных работ.

Работники будут обеспечены водой, удовлетворяющей «Санитарно-эпидемиологические требования к водопользованию, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26. Нормы потребления на хозяйственно-бытовые нужды персонала приняты для работников, задействованных в строительстве, согласно СП РК 4.01-101-2012 и составляет 0,025 м³/сут на 1 человека в смену. Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды на период строительства: $Q = 0,025 \cdot 17 \cdot 30 = 17,75$ м³. Для снижения выбросов пыли неорганической, исходящей от работы бульдозера, экскаватора и спецтехники проводится пылеподавление с КПД 30%. Расчет водопотребления воды для пылеподавления произведен исходя из норм потребления воды согласно СП РК 4.01-101-2012 [11], в размере 0,0004 м³ /на 1 м² (для поливки покрытий и площадей). $0,0004 \text{ м}^3 \cdot 6000 \text{ м}^2 \cdot 30 = 72 \text{ м}^3/\text{период}$ На период строительно-монтажных работ питьевая вода доставляется автотранспортом в бутилированном виде и соответствует требованиям воды питьевого качества. Период эксплуатации. Исходя из принятого технологического процесса, расход воды на хозяйственно-бытовые нужды персонала на период эксплуатации участка отсутствует. Персонал доставляется на участок работ с запасом питьевой воды.

В процессе проведения строительных работ образуются хозяйственно бытовые сточные воды от биотуалетов. Для нужд персонала, задействованного на период строительства, планируется установка биотуалетов. После отстаивания сточные воды будут откачиваться при помощи ассенизаторской машины с последующим вывозом в пункты слива. Сброс в период строительно-монтажных работ на рельеф местности или в пруды-накопители не ожидается.

В период эксплуатации Для снижения выбросов пыли неорганической, исходящей от работы бульдозера, экскаватора и спецтехники проводится пылеподавление с КПД 30%. Расчет водопотребления воды для пылеподавления произведен исходя из норм потребления воды согласно СП РК 4.01-101-2012 [11], в размере 0,0004 м³ /на 1 м² (для поливки покрытий и площадей). $0,0004 \text{ м}^3 \cdot 6000 \text{ м}^2 \cdot 183 = 439,2 \text{ м}^3/\text{год}$.

Процесс строительства и эксплуатации участка золотоизвлекательной фабрики не окажет воздействия на водные ресурсы. Благодаря удаленности от поверхностных водных



объектов и защищенности подземных вод водоупорными глинами. Забор от поверхностных и подземных вод отсутствует. Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности и т.п. на период строительных работ и в процессе эксплуатации участка золотоизвлекательной фабрики отсутствуют.

В процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта в целях предотвращения загрязнения водных ресурсов необходимо выполнять водоохранные мероприятия.

В процессе эксплуатации участка золотоизвлекательной фабрики предусматривается проведение мониторинговых наблюдений за состоянием компонентов окружающей среды по утвержденной программе.

3) Оценка воздействия предприятия на поверхностные и подземные воды

В качестве мероприятий по охране подземных и поверхностных вод, в целях предупреждения возможных негативных воздействий на подземные воды и поверхностные водотоки, будет предусмотрено:

- исключение производственной (геологоразведочных работ) деятельности на водных объектах и их водоохраных полосах;

- ограничение хозяйственной деятельности на водоохраных зонах (500 метров);

- организация системы сбора, хранения и транспортировки отходов производства.

Все работы и инженерные решения по водоснабжению и водоотведению, а также мероприятия по охране водных ресурсов намечено выполнять в разделе ООС к плану промышленной разработки месторождения.

3. Ожидаемое воздействие на земельные ресурсы, недра и почвенный покров

1) Оценка воздействия объекта на почвенный покров и недра

Проведение строительных работ не оказывает негативное воздействие на недра, так как работы осуществляются в границах земельного отвода проектируемого объекта. Процесс эксплуатации участка золотоизвлекательной фабрики не оказывает негативное воздействие на недра, так как работы осуществляются в границах земельного отвода проектируемого объекта. Природные и генетические ресурсы (в том числе земли, недра, почвы, воды, объектов растительного и животного мира) для осуществления производственной деятельности не используются.

4. Ожидаемые факторы воздействия

Характеристика физических воздействий

Производственная и другая деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы, но и физическому воздействию на биосферу. Всю возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, то есть с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне промышленных объектов.

При строительно-монтажных работах участка золотоизвлекательной фабрики будут производиться работа спецтехники, данные виды работ являются источниками образования шумового воздействия на окружающую среду. При производстве всех видов работ будут применяться средства индивидуальной защиты. Уровень шумового воздействия не будет превышать ПДУ установленные в Санитарных правилах. На участке золотоизвлекательной фабрики будет вестись производственный экологический мониторинг, в процессе которого будут контролироваться источники физического воздействия.

Источники вибрационного воздействия



Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации: 1. 2. 3. транспортная; транспортно- технологическая; технологическая. Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов. Все виды техники и оборудования, применяемые при отработке участка золотоизвлекательной фабрики, не превышают допустимого уровня вибрации и не окажут значительного влияния на окружающую среду и население.

5. Ожидаемые виды, характеристики и количество отходов

Характеристика предприятия как источника образования отходов

Классификация производится с целью определения уровня опасности и кодировки отходов. Кодировка отходов учитывает область образования, способ складирования, способ утилизации или регенерации, потенциально опасные составные элементы, уровень опасности и отрасль экономики, где образуются отходы. Определение уровня опасности и кодировки отходов производится при изменении технологии или при переходе на иные сырьевые ресурсы, а также в других случаях, когда могут измениться опасные свойства отходов. Отнесение отхода к определенной кодировке производится природопользователем самостоятельно или с привлечением физических и (или) юридических лиц, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды. В период строительно-монтажных работ будут образованы следующие виды отходов: При проведении строительно-монтажных работ образуются следующие виды отходов производства и потребления: твердо бытовые отходы, огарки сварочных электродов, отходы лакокрасочных материалов, промасленная ветошь и строительные отходы. Масса образования отходов производства и потребления составляет 2,2695 тонн. Объем образования отходов имеет воздействие низкой значимости. В период строительно-монтажных работ будут образованы следующие виды отходов: Твердо бытовые отходы. Код отхода 20 03 01. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений цехов и территории. Расчет образования твердых бытовых отходов при строительстве объекта проведен исходя из нормативов образования ТБО на предприятиях и организациях. При норме образования ТБО - 0,3 м³/год на одного работника, 0,25 т/м³ - плотность ТБО. Таким образом, количество ТБО составит: 0,3 м³/год * 0,25 т/м³ * 17 чел * 2 / 12 = 0,213 тонн в период СМР. Огарки сварочных электродов. Код отхода 12 01 13. Образуется при проведении сварочных работ с помощью штучных электродов в период строительства. Норма образования отхода определяется по формуле, $\frac{M}{T}$ период, где M - фактический расход электродов, 0,05 т/год; T - остаток электрода, =0,015 от массы электрода. $M = 0,05 \text{ т} * 0,015 = 0,001 \text{ т/период}$. Отходы лакокрасочных материалов – ЛКМ. Код отхода 15 01 10*. Образуется от покрасочных работ при строительстве объекта. К отходам лакокрасочных материалов относятся жестяные банки, содержащие остатки ЛКМ. Объем образования отходов ЛКМ рассчитывается по формуле: $N = \sum M_i * n + \sum M_{ki} * \alpha_i$, M_i – масса 1-го вида тары, т; n – число видов тары; M_{ki} – масса краски в таре, т/год; α_i – содержание остатков краски в таре в долях от M_{ki} (0,01-0,05). Общее количество используемых ЛКМ составляет 100 кг. Общее количество банок 5 шт. $N = 0,003 * 5 + 0,1 * 0,03 = 0,018 \text{ т}$. Промасленная ветошь. Код отхода 15 02 02*. Отходы от обслуживания спецтехники и автотранспорта (промасленная ветошь – опасные отходы) накапливается в металлическом контейнере временного хранения в количестве 0,4 тонны с последующей передачей на утилизацию. Срок хранения не более 6 месяцев.



Расчет образования твердых бытовых отходов Норма образования бытовых отходов (, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях – 0,3 м3/год на человека, списочной численности работающих на предприятии и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м3. При эксплуатации ОФ численность персонала составит 10 человек. $M_{тбо} = 10 * 0,3 * 0,25 = 0,75$ тонн; Согласно Классификатору отходов, твердые бытовые отходы имеют код 20 03 01. Расчет образования промасленной ветоши Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши, норматива содержания в ветоши масел и влаги: $N = M_0 + M + W$, т/год, где , . В период эксплуатации ветошь используется при обслуживании оборудования фабрики, в год 0,05 т. $M = 0,12 * 0,05 = 0,006$ т/год; $W = 0,15 * 0,05 = 0,0075$ т/год; $N = 0,05 + 0,006 + 0,0075 = 0,064$ т/год Нормативное количество образования промасленной ветоши в период эксплуатации составляет 0,064 тонн в год Согласно Классификатору отходов, промасленная ветошь имеет код 15 02 02*. В основе рекомендованной технологической схемы переработки руды лежит угольно-сорбционная технология извлечения золота с получением катодного золота, складирование хвостов в наливное хвостохранилище и использованием внутрифабричного оборота цианистых растворов.

При этом образуется пустая тара из-под реагентов. Расчет образования тары приведен ниже. Расчет образования тары из-под извести Для технологического процесса по извлечению золота из руды требуется известь в количестве 85 тонн/год. Известь транспортируется в полиэтиленовых мешках по 1500 кг. Вес одного мешка составляет 2,5 кг. Количество пустых мешков составит 57 штук, общий вес пустой тары 142,5 кг (0,1425 т). Расчет образования тары из-под активированного угля Активированный уголь на существующем складе хранится в полиэтиленовых мешках массой 25-30 кг на поддонах в морском контейнере. В отделение сорбции уголь с расходного склада доставляется на ручных тележках и загружается в агитатор сорбционного выщелачивания через емкость. Вес пустого мешка составляет 550 г. В год планируется использовать 20 т активированного угля. Количество пустых мешков составит 667 штук, общий вес пустой тары 336,8 кг (0,3368 т). Расчет образования тары из-под соляной кислоты Соляная кислота (35%) поступает на фабрику в пластиковых бочках (канистрах) 10 л, из которых посредством вакуумного насоса перекачивается в сборник, где разбавляется до 10%. Из этого сборника кислота поступает в технологический цикл. Емкость оборудована поддоном. Помещение оборудовано зумпфом для сбора аварийных разливов. Вес пустой канистры составляет 350 г. В год планируется использовать 20 т соляной кислоты. Количество пустых канистр составит 2353 штук, общий вес пустой тары 823,6 кг (0,8236 т). Расчет образования тары из-под цианидов Цианиды на фабрику доставляются в стальных барабанах 100 л (85 кг) автомобильным транспортом. Хранение на фабрике предусмотрено в существующем расходном складе. Вскрытие барабанов с цианидами и приготовление их растворов осуществляется на установке УР-2М. Готовый раствор насосами подается в расходную емкость поз.30 отделения сорбционного выщелачивания. Для обеззараживания тары, освобожденной от цианистых солей, предусмотрен специальный бак, куда подается вода и раствор гипохлорита кальция. Обезвреженные растворы насосом перекачиваются в агитатор 1- ой ступени установки обезвреживания. Аварийные сливы и проливы попадают в приямок, откуда тем же насосом перекачиваются на установку обезвреживания в отделение сорбции. Вес пустого барабана составляет 5 кг. В год планируется использовать 72 т цианидов. Количество пустых барабанов составит 847 штук, общий вес пустой тары 4235 кг (4,235 т).

Расчет образования тары из-под щелочи NaOH Участок приготовления NaOH располагается в отделении десорбции. Поставка щелочи производится в стальных барабанах. Хранение предусмотрено в существующем расходном складе фабрики. Растворение щелочи проводится в емкости путем загрузки сухого реагента и подачи воды в емкость. Едкий натр транспортируется в полиэтиленовых мешках весом 60 кг. Вес



пустого мешка составляет 150 г. В год планируется использовать 5 т едкого натра. Количество пустых мешков составит 84 штуки, общий вес пустой тары 12,6 кг (0,0126 т). Расчет образования тары из-под гипохлорита кальция Гипохлорит кальция поставляется в стальных барабанах (бочках) вместимостью 100 л с полиэтиленовым вкладышем или в стальных оцинкованных барабанах без вкладыша. Хранение предусмотрено в существующих складах фабрики. Вес пустой бочки составляет 5 кг. В год планируется использовать 72 т гипохлорита кальция. Количество пустых бочек составит 720 штук, общий вес пустой тары 3600 кг (3,6 т). Расчет образования тары из-под железного купороса Порошок железного купороса транспортируется в полиэтиленовых контейнерах по 1000 кг. Контейнеры вскрываются вручную и с помощью электрической тали высыпают через загрузочную камеру в контактный чан для растворения. Растворение железного купороса осуществляется оборотной водой, забираемой из системы гидротранспорта оборотного водоснабжения. Вес пустого контейнера составляет 800 г. В год планируется использовать 30 т гипохлорита кальция. Количество пустых контейнеров составит 30 штук, общий вес пустой тары 24 кг (0,024 т). Согласно Классификатору отходов, пластиковая тара имеет код 15 01 02, металлическая тара – 15 01 04 – неопасные отходы.

Расчет образования хвостов обогащения. В период эксплуатации ЗИФ обеззараженные хвосты выщелачивания в объеме 9 тонн в час поступают в хвостохранилище гидротранспортом в виде пульпы, твердая фаза которой складывается в емкости хвостохранилища в объеме 9 т/час, 144000 тонн в год. Согласно Классификатору отходов, хвосты обогащения имеют код 01 03 06 - неопасные Классификация отходов основана на последовательном рассмотрении и определении основных признаков отхода. Классификации подлежат местонахождение, состав, количество, агрегатное состояние отходов, а также их токсикологические, экологические и другие опасные характеристики.

Мероприятия по снижению воздействия отходов на окружающую среду

Качественные показатели (экологическая безопасность): - Совершенствование производственных процессов, в том числе за счёт внедрения малоотходных технологий; - Оптимизация системы учёта и контроля на всех этапах технологического цикла обращения с отходами; - Минимизация образования отходов (предотвращение образования, уменьшение количества, снижение токсичности, вторичная переработка) с поддержанием в надлежащем состоянии существующих и созданием новых мощностей переработки и утилизации отходов производства с требующимися для этого техническими и экономическими возможностями; - Минимизация загрязнения окружающей среды отходами и материальных затрат на устранение его последствий; - Поиск и заключение договоров с подрядными организациями, осуществляющими деятельность в сфере использования отходов производства и потребления в качестве вторичного сырья и утилизацию отходов с применением наилучших технологий; - Экологически безопасное удаление отходов; Организация эффективной системы подготовки, переподготовки, повышения квалификации персонала в области обращения с отходами; - Строгое соблюдение персоналом нормативных актов и правил, регламентирующих порядок обращения с отходами, обеспечивающий экологическую безопасность района расположения предприятия. Некоторые качественные показатели более подробно изложены ниже. Минимизация образования отходов (предотвращение образования, уменьшение количества, снижение токсичности, вторичная переработка). Меры, направленные на максимальное сокращение количества отходов в местах их образования, а также на отделение отходов, имеющих потенциальную ресурсную ценность, обеспечивают наиболее существенное снижение воздействий на окружающую среду, так как в них заложен принцип «предотвращения и сокращения».

6. Комплекс мероприятий по уменьшению выбросов в атмосферу



Согласно принятым технологическим решениям, при соблюдении правил техники безопасности риск возникновения аварий и опасных природных явлений отсутствует. При наступлении неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) происходит накопление загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. В этих условиях знание и применение комплекса профилактических мер по нейтрализации вредных воздействий могут в значительной степени ослабить и даже исключить действие загрязняющих веществ на организм человека. Прогнозирование высоких уровней загрязнения, передачу предупреждений (оповещений) и их отмену осуществляют прогностические подразделения Казгидромета. Взаимодействие подразделений Казгидромета с предприятиями и контролирующими органами по вопросам защиты атмосферы от загрязнения в периоды НМУ осуществляются по заранее разработанной схеме, утвержденной Акиматом. В настоящее время, из-за отсутствия поста наблюдений Улытауского центра гидрометеорологии в непосредственной близости от территории участка золотоизвлекательной фабрики неблагоприятные метеорологические условия не прогнозируются. Однако в период НМУ (сильные инверсии температуры, штиль, туман, пыльные бури и т.п.) возможно превышение предельно допустимых концентраций по отдельным загрязняющим веществам. В эти периоды требуется усилить контроль за пылеподавлением, осуществлять гидрообеспыливание. Выполнение этих мероприятий позволит снизить выбросы загрязняющих веществ в период НМУ. Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде. Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала. Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации. Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования и трубопроводных систем, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

7. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Оценка воздействия на растительный и животный мир

Природные и генетические ресурсы (в том числе земли, недра, почвы, воды, объектов растительного и животного мира) для осуществления производственной деятельности не используются.

8. Животный мир

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель не происходит вытеснение животных за пределы мест их обитания. Предусмотренные проектом мероприятия по сбору и вывозу сточных вод и отходов производства исключают загрязнение подземных вод. Воздействие на воздушную среду в процессе проведения строительных работ



кратковременно, в теплый период. Таким образом, при проведении работ негативное влияние на животный мир будет минимальным. В пределах площади проведения работ особо охраняемые территории отсутствуют. Редкие и исчезающие животные, внесенные в Красную книгу Казахстана, в районе проведения работ не встречаются.

Растительность района представлена типичными солончаками. На территории промышленной площадки редких, исчезающих и особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, не обнаружено. Ценные породы деревьев в пределах участка отсутствуют. В пределах рассматриваемой территории нет особо охраняемых природных территорий. Влияние, оказываемое на растительную среду в результате проведения работ, связано с воздействием на растительность при выполнении земляных, доставке грузов. Ввиду кратковременности воздействия на почвенно-растительный слой, воздействие на растительность оценивается как весьма слабое.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения. В процессе промышленного освоения земель не происходит вытеснение животных за пределы мест их обитания. Предусмотренные проектом мероприятия по сбору и вывозу сточных вод и отходов производства исключают загрязнение подземных вод. Воздействие на воздушную среду в процессе проведения строительных работ кратковременно, в теплый период. Таким образом, при проведении работ негативное влияние на животный мир будет минимальным. В пределах площади проведения работ особо охраняемые территории отсутствуют. Редкие и исчезающие животные, внесенные в Красную книгу Казахстана, в районе проведения работ не встречаются.

9. Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде. Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала. Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации. Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования и трубопроводных систем, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Предупреждение, локализация и ликвидация последствий аварий на объекте

Согласно "Инструкции по техническому расследованию и учету аварий (РД 39-005-99), к авариям следует относить полное или частичное повреждение оборудования (транспортных средств, машин, механизмов, агрегатов и т.д.), разрушение зданий, сооружений, случаи взрывов, вспышек, загорания пылегазовоздушных смесей, внезапных выделений токсичных газов и другие, вызвавшие длительное (как правило, более смены) нарушения производственного процесса или приведшие к полной или частичной потере производственных мощностей и их простоя или снижению объемов производства, а также характер и возможные последствия представляют потенциальную опасность для



производства, жизни и здоровью людей. I категория - авария, в результате которой полностью или частично выведено из строя производство, а также аварии производственных зданий, сооружений, аппаратов, машин, оборудования, отражающиеся на работе предприятия в целом и (или) отдельных его производств или технических единиц. II категория - авария, в результате которой произошло разрушение либо повреждение отдельных производственных сооружений, аппаратов, машин, оборудования, отражающихся на работе участка (цеха), объекта и приведение к простоям производственных мощностей или снижению объемов производства, вызвавшие простой более смены, а также создавшие угрозу для жизни и здоровья работающих людей. При эксплуатации объектов повышенной опасности предусмотрены мероприятия технологического и организационно-технического характера, обеспечивающие исключение аварийных ситуаций. Проектным решениям также предусмотрены системы управления безопасности работ и защиты окружающей среды. Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения неконтролируемой ситуации на объектах участка работ, предприятием будут предприниматься все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий. Ответственный руководитель по ликвидации аварий назначается распоряжением руководства предприятия. Ответственный руководитель по ликвидации аварий обязан: - прибыть лично к месту аварии, сообщив об этом диспетчеру и возглавить руководство аварийно-восстановительными работами; - уточнить характер аварии и передать уточненные данные диспетчеру; - сообщить о возможных последствиях аварии местным органам власти и управления, инспекцию по экологии и биоресурсам, а также, по мере необходимости службе Скорой помощи, полиции и т.д., в зависимости от конкретных условий и технологии ремонта определить необходимость организации дежурства работников пожарной охраны и мед. персонала; - применительно к конкретным условиям принять решение о способах ликвидации аварии; - в соответствии с принятыми способами ликвидации аварии уточнить необходимое количество аварийных бригад, техники и технических средств для обеспечения непрерывной работы по ликвидации аварии, далее сообщить руководству для принятия мер по оповещению населения и подключению дополнительных сил и технических средств для ремонта; - назначить своего заместителя ответственного за ведение оперативного журнала, а также других ответственных лиц, исходя из конкретной сложившейся обстановки; - питанием; - организовать размещение бригад и обеспечить их жильем и после завершения монтажных работ по ликвидации аварии ознакомиться с результатами контроля сварных соединений и если они положительны, сообщить телефонограммой диспетчеру об окончании спасательных работ; Если в результате аварии произошли несанкционированные эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду, то необходимо проведение мониторинга воздействия согласно Экологическому Кодексу РК. Мониторинг воздействия может осуществляться природопользователем индивидуально, а также совместно с другими природопользователями по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Параметры мониторинга, такие как: перечень контролируемых загрязняющих веществ, периодичность, расположение точек наблюдения, методы измерения устанавливаются в зависимости от вида и масштаба аварийных эмиссий в окружающую среду. Программа проведения мониторинга воздействия дополнительно согласуется с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

- 7. Основные аргументы и выводы, послужившие основой для вынесения заключения:** Все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения, были сняты. Вместе с тем, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.



8. Информация о проведении общественных слушаний:

- 1) дата размещения проекта отчета о возможных воздействиях и объявления о проведении общественных слушаний на официальных интернет-ресурсах уполномоченного органа): 22.04.2026 г.
- 2) даты размещения проекта отчета о возможных воздействиях на официальных интернет-ресурсах местных исполнительных органов: 14.07.2025г.
- 3) наименование газеты (газет), в которой было опубликовано объявление о проведении общественных слушаний на казахском и русском языках, дата выхода номера газеты и его номер: Газета "Жезказганский вестник" №29 (759) от 29 апреля 2026 года.
- 4) дата (даты) распространения объявления о проведении общественных слушаний через теле или радиоканал (каналы): Областной телеканал «Ulytau» № 062 от 27.04.2026г.
- 5) электронный адрес и номер телефона, по которым общественность могла получить дополнительную информацию о намечаемой деятельности, проведении общественных слушаний, а также запросить копии документов, относящихся к намечаемой деятельности: ТОО «АртНефтьСтройПроект», г.Кызылорда, ул.Тауке хана, 3. БИН 050140000140. Тел: 8-777-177-79-94; Эл.адрес: ansp@bk.ru.
- 6) 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: эл. почта: ulytau.ecodep@ecogeo.gov.kz.
- 7) сведения о процессе проведения общественных слушаний: дата и адрес места их проведения, сведения о наличии видеозаписи общественных слушаний, ее продолжительность область Ұлытау, Ұлытауский район, Сарысуский с.о., с.Жыланды, ул. Сатпаева, 8 (клуб села). Дата, время начала общественных слушаний 05.06.2026г в 15:30 ч по местному времени в область Ұлытау, Ұлытауский район, Сарысуский с.о., с.Жыланды, ул. Сатпаева, 8 (клуб села).
- 8) все замечания и предложения общественности к проекту отчета о возможных воздействиях, в том числе полученные в ходе общественных слушаний, и выводы, полученные в результате их рассмотрения, были сняты. Вместе с тем, замечания и предложения от заинтересованных государственных органов инициатором сняты.

9. Обобщение информации, полученной в результате консультаций с заинтересованными государственными органами, проведения общественных слушаний, оценки трансграничных воздействий (в случае ее проведения), рассмотрения проекта отчета о возможных воздействиях экспертной комиссией, с пояснением о том, каким образом указанная информация была учтена при вынесении заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду – отсутствует.

10. Условия, при которых реализация намечаемой деятельности признается допустимой:

- 1) В случае установления в отчете о возможных воздействиях необходимости проведения послепроектного анализа: цели, масштабы и сроки его проведения, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе в уполномоченный орган и, при необходимости, другим государственным органам.
- 2) Условия и необходимые меры, направленные на предупреждение аварий, ограничение и ликвидацию их последствий.
- 3) Обязанности инициатора по предотвращению, сокращению и (или) смягчению негативных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включая меры по сохранению биоразнообразия, а также устранению



возможного экологического ущерба, если реализация намечаемой деятельности может стать причиной такого ущерба.

- 4) Получение комплексного экологического разрешения является обязательным для объектов, указанных в части первой настоящего пункта, в случае их намечаемой реконструкции, проекты которой не имеют действующего положительного заключения государственной экологической экспертизы или комплексной вневедомственной экспертизы, выданного до 1 июля 2021 года. Под реконструкцией объекта I категории понимается существенное изменение назначения, технических и технологических характеристик или условий эксплуатации объекта путем его расширения, технического перевооружения, модернизации, переоборудования, перепрофилирования, согласно п. 4 ст.418 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

11. Вывод о допустимости реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении: Представленный Отчёт о возможных воздействиях к «Отчет о возможных воздействиях к проекту «Модернизация золотоизвлекательной фабрики на месторождении Ушшоки Улытауского района Улытауской области», допускается к реализации намечаемой деятельности при соблюдении условий, указанных в настоящем заключении.

Руководитель департамента

Мамилов Адам Иссаевич

Руководитель департамента

Мамилов Адам Иссаевич

