

Краткое нетехническое резюме

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Намечаемая деятельность будет осуществляться на территории участка кучного выщелачивания ГМК «Беркара», расположенного в области Абай, Жанасемейском районе, Алгабасском сельском округе.

Географические координаты объекта:

49°14'36,39" с. ш.;

77°01'04,75" в. д.

Ситуационная схема расположения участка кучного выщелачивания



Рекультивационные работы предусматриваются в пределах существующего земельного отвода и ранее нарушенной промышленной территории. Дополнительное изъятие земель и расширение промышленной площадки проектом не предусматриваются.

Площадь нарушенных земель, подлежащих рекультивации, составляет **110,38 га**. План с изображением границ участка, объектов технической и биологической рекультивации приведён в составе графических материалов проекта.

Описание затрагиваемой территории

Участок расположен на ранее освоенной территории ГМК «Беркара». Ближайшим населённым пунктом является село Догалан, расположенное на расстоянии около 12,5 км к северо-западу от объекта. Расстояние до города Семей составляет около 270 км.

Рельеф территории холмистый, относительно волнистый, с абсолютными отметками поверхности от 897,70 до 919,60 м. Гидрографическая сеть района развита слабо, постоянные крупные водотоки в пределах участка отсутствуют.

На расстоянии около 440 м от участка расположен пересыхающий безымянный ручей. В настоящее время утверждённые границы его водоохранной зоны и полосы отсутствуют. До начала рекультивационных работ предусматривается разработка проекта водоохранной зоны и водоохранной полосы, а условия проведения работ в установленных границах будут согласованы с Ертисской бассейновой водной инспекцией.

Инициатор намечаемой деятельности

ТОО «Arx Minerals»

Адрес: Республика Казахстан, г. Семей, ул. Кайым Мухамедханов, 23А.

БИН: 121140000288.

Руководитель: Бектембаев Д. М.

Телефон: +7 705 911 77 87.

Электронная почта: ecologist@arxminerals.kz.

Краткое описание намечаемой деятельности

Проектом предусматривается рекультивация земель, нарушенных при эксплуатации участка кучного выщелачивания ГМК «Беркара».

Целью намечаемой деятельности является формирование устойчивого и безопасного рельефа, восстановление почвенно-растительного покрова, снижение пыления и эрозионных процессов, а также возвращение нарушенных земель в хозяйственное использование.

Принято сельскохозяйственное направление рекультивации с перспективным использованием восстановленной территории в качестве пастбищ.

До начала рекультивации объект должен быть подготовлен эксплуатирующей организацией к безопасному проведению проектируемых работ. Операции по подготовке объекта не входят в состав настоящего проекта рекультивации.

Проект предусматривает технический и биологический этапы рекультивации. Основные работы планируется выполнить в 2030–2032 годах, с последующим уходом за восстановленной растительностью в мелиоративный период.

Технический этап

Технический этап включает:

- выемку, перемещение и перераспределение грунтов;
- планировку поверхности участка кучного выщелачивания;
- засыпку и планировку отстойников;
- выколачивание и формирование устойчивых откосов;
- устройство технологических съездов;
- планировку существующих дорог и территории отвала плодородного слоя почвы;
- нанесение ранее снятого и заскладированного плодородного слоя почвы;
- ликвидацию 12 наблюдательных скважин;
- сохранение трёх наблюдательных скважин для последующего мониторинга подземных вод.

Объём выемки и засыпки грунта на площадке кучного выщелачивания составляет 496 632 м³, объём планировки поверхности — 326 738 м³. Для восстановления земель предусматривается использование ранее снятого плодородного слоя почвы.

Биологический этап

Биологический этап предусматривает:

- посев многолетних трав тракторной сеялкой на площади 99,45 га;
- гидропосев откосов на площади 19,73 га;
- посадку 3 415 деревьев;
- посадку 7 620 кустарников;
- полив, уход за посевами и насаждениями;
- повторный посев и замену неприжившихся растений при необходимости.

Результатом реализации проекта станет формирование устойчивого растительного покрова, снижение ветровой и водной эрозии и улучшение ландшафтного состояния территории.

Краткое описание возможных воздействий на окружающую среду

Жизнь и здоровье людей

Ближайшая жилая застройка находится на значительном расстоянии от участка работ. Область воздействия выбросов при рекультивации составляет около 270 м и не выходит за пределы существующей санитарно-защитной зоны предприятия.

По результатам расчётов превышение нормативов качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне не прогнозируется.

Воздействие на население будет незначительным. Основные факторы воздействия связаны с временным пылеобразованием, шумом и движением техники непосредственно на промышленной площадке.

Положительное социальное воздействие связано с временной занятостью персонала и выполнением обязательств предприятия по восстановлению нарушенных земель.

Биоразнообразие

Работы выполняются на ранее нарушенной промышленной территории и не предусматривают освоения новых ненарушенных земель.

Согласно сведениям РГУ «ГЛПР “Семей орманы”», участок находится за пределами особо охраняемых природных территорий, закреплённых за данным учреждением.

Вместе с тем территория входит в ареал обитания горного барана — архара, занесённого в Красную книгу Республики Казахстан. Поэтому при проведении работ предусматриваются ограничение скорости движения транспорта, запрет охоты и преследования животных, осмотр рабочих участков перед началом земляных работ и предоставление животным возможности самостоятельно покинуть рабочую зону.

Основное воздействие на животный мир связано с временным шумом, движением техники и присутствием персонала. Воздействие ограничено периодом выполнения работ.

Проект имеет восстановительную направленность: посев трав, гидропосев откосов и посадка древесно-кустарниковой растительности будут способствовать постепенному восстановлению растительного покрова и условий обитания животных.

Земли и почвы

Намечаемая деятельность непосредственно направлена на восстановление земель, ранее нарушенных эксплуатацией участка кучного выщелачивания.

В период проведения работ возможно временное механическое воздействие, уплотнение грунта в местах движения техники, пылеобразование и риск локального загрязнения при аварийных проливах топлива или масел.

Для снижения воздействия предусматриваются:

- проведение работ только в границах земельного отвода;
- использование существующих дорог и технологических проездов;
- предотвращение проливов горюче-смазочных материалов;
- оперативное удаление загрязнённого грунта;

- нанесение плодородного слоя почвы;
- формирование устойчивого рельефа;
- посев трав и озеленение территории.

Долгосрочное воздействие проекта на земли и почвы оценивается как положительное.

Поверхностные и подземные воды

Сброс производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод в поверхностные водные объекты и на рельеф проектом не предусматривается.

Водоснабжение осуществляется из существующих водозаборных скважин С-1р, С-2р, С-3р, С-4р и С-6р в соответствии с разрешением на специальное водопользование. Вода используется для хозяйственно-питьевых нужд, пылеподавления, гидропосева, посадки и полива растительности.

В 2030 году расход воды на хозяйственно-бытовые нужды персонала составляет 144 м³, на пылеподавление дорог и рабочих площадок — около 2 100 м³.

В 2031 году расход на хозяйственно-питьевые нужды составляет 27 м³, на приготовление гидропосевной смеси и посадку растений — 713,95 м³. В период ухода за насаждениями расчётная потребность в воде на один год полива составляет 1 986,3 м³.

Для контроля состояния подземных вод после завершения рекультивации сохраняются три наблюдательные скважины. Отбор и анализ проб будет выполняться аккредитованной лабораторией.

Воздействие на водные ресурсы оценивается как ограниченное и допустимое.

Атмосферный воздух

Основное воздействие на атмосферный воздух связано с пылеобразованием при выемке, перемещении, отсыпке и планировке грунтов, а также с выбросами от двигателей строительной и транспортной техники.

При проведении рекультивации учитываются девять стационарных неорганизованных источников пыления и передвижные источники, связанные с эксплуатацией техники.

Максимальные валовые выбросы загрязняющих веществ составляют:

- от стационарных источников — 32,930141 т/год;
- с учётом передвижных источников — 70,644811 т/год.

Основным загрязняющим веществом стационарных источников является пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 70–20 %. В выбросах передвижных источников присутствуют оксиды азота, оксид углерода, диоксид серы, сажа, керосин и бенз(а)пирен.

Для сокращения выбросов предусматриваются:

- гидроорошение рабочих площадок и дорог;
- пылеподавление 1–2 раза в сутки в тёплый сухой период;
- ограничение скорости движения транспорта;
- применение технически исправной техники;
- сокращение работы двигателей на холостом ходу;
- прекращение пылящих операций при сильном ветре.

Расчётная область воздействия составляет 270 м. Превышение нормативов качества атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне не прогнозируется.

Воздействие на атмосферный воздух является временным, локальным и допустимым.

Сопrotивляемость изменению климата

Рекультивационные работы не относятся к видам деятельности, способным оказать существенное влияние на глобальные климатические процессы.

Выбросы парниковых газов связаны преимущественно с временной эксплуатацией строительной и транспортной техники.

При выполнении работ учитываются резко континентальный климат, сезонные колебания температур, активная ветровая деятельность, интенсивные осадки и снеготаяние.

Формирование устойчивого рельефа и растительного покрова позволит снизить уязвимость территории к ветровой и водной эрозии.

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия и ландшафты

Рекультивация проводится в пределах существующей промышленной площадки и не затрагивает имущество сторонних лиц.

В представленных исходных материалах отсутствуют сведения о наличии непосредственно в границах участка объектов историко-культурного наследия. При обнаружении в ходе земляных работ объектов, которые могут представлять историческую, археологическую или культурную ценность, работы на соответствующем участке должны быть приостановлены до принятия решения уполномоченным органом.

Воздействие на ландшафт имеет восстановительный характер. В результате засыпки понижений, выполаживания откосов, планировки территории, нанесения плодородного слоя почвы и озеленения будет снижена выраженность техногенных форм рельефа.

Информация об отходах

При проведении технического и биологического этапов рекультивации предусматривается образование 12 видов отходов. Источниками их образования являются жизнедеятельность персонала, эксплуатация техники, демонтаж системы капельного орошения штабелей, ликвидация наблюдательных скважин и использование материалов при биологической рекультивации.

В 2030 году предусматривается образование смешанных коммунальных отходов, код 20 03 01, в объёме 1,5 т; пищевых отходов, код 20 01 08, в объёме 1,8 т; отработанных автомобильных шин, код 16 01 03, в объёме 1,38 т; отработанных моторных масел, код 13 02 08*, в объёме 0,05 т; отработанных масляных фильтров, код 16 01 07*, в объёме 0,0012 т; обтирочного материала, загрязнённого нефтепродуктами, код 15 02 02*, в объёме 0,4 т; отработанных трубок капельного орошения, образующихся при демонтаже системы орошения штабелей, код 01 03 99, в объёме 31,5 т; бумажной и картонной тары от цемента, используемого при ликвидации наблюдательных скважин, код 15 01 01, в объёме 0,019 т.

Общий объём образования отходов в 2030 году составит 36,6502 т, в том числе опасных отходов — 0,4512 т, неопасных отходов — 36,1990 т.

В 2031 году предусматривается образование смешанных коммунальных отходов, код 20 03 01, в объёме 1,5 т; пищевых отходов, код 20 01 08, в объёме 1,8 т; отработанных автомобильных шин, код 16 01 03, в объёме 1,38 т; отработанных моторных масел, код 13 02 08*, в объёме 0,05 т; отработанных масляных фильтров, код 16 01 07*, в объёме 0,0012 т; обтирочного материала, загрязнённого нефтепродуктами, код 15 02 02*, в объёме 0,4 т; полимерной тары от семян ППА, гидрогеля и мульчи, код 15 01 02, в объёме 0,04 т; полимерной тары от гумата калия, код 15 01 02, в объёме 0,035 т; бумажной и картонной тары от серы коллоидной, код 15 01 01, в объёме 0,0012 т; тары от минеральных удобрений, содержащей остатки опасных веществ или загрязнённой ими, код 15 01 10*, в объёме 0,035 т.

Общий объём образования отходов в 2031 году составит 5,2424 т, в том числе опасных отходов — 0,4862 т, неопасных отходов — 4,7562 т.

Наибольший объём отходов образуется в 2030 году при демонтаже существующей системы капельного орошения штабелей. Масса отработанных полиэтиленовых трубок составляет 31,5 т. Данные отходы предусматривается накапливать на специально предназначенной площадке с последующей передачей специализированной организации на переработку.

Образующиеся отходы подлежат отдельному сбору. Смешанные коммунальные и пищевые отходы накапливаются в закрытых контейнерах на оборудованной контейнерной площадке. Отработанные масла, масляные фильтры, загрязнённый обтирочный материал и тара от минеральных удобрений накапливаются в герметичной таре или закрытых контейнерах с последующей передачей специализированным организациям.

Отработанные автомобильные шины и полимерные отходы передаются на утилизацию или переработку. Бумажная и картонная упаковка передаётся специализированным организациям на утилизацию либо размещение в установленном порядке.

Захоронение отходов непосредственно на территории участка рекультивации проектом не предусматривается.

Вероятность возникновения аварий и их возможное воздействие

К основным возможным аварийным и нештатным ситуациям относятся:

- поломка, столкновение или опрокидывание техники;
- разлив топлива, масел и технических жидкостей;
- возгорание техники или сухой растительности;
- нарушение устойчивости откосов и насыпей;
- образование промоин и размыв грунта;
- повышенное пылеобразование при сильном ветре.

Вероятность возникновения значительных аварий оценивается как низкая.

Возможные последствия имеют преимущественно локальный характер и могут включать загрязнение почв нефтепродуктами, выбросы продуктов горения, повреждение растительности и образование загрязнённых отходов.

Для предупреждения аварий предусматриваются технический контроль машин и механизмов, наличие средств пожаротушения и сорбентов, обучение персонала, соблюдение порядка движения техники и прекращение работ при неблагоприятных погодных условиях.

Меры по предотвращению и снижению воздействия

Основными природоохранными мероприятиями являются:

- проведение работ только в пределах существующей промышленной площадки;
- использование существующих дорог;
- регулярное пылеподавление;
- контроль технического состояния техники;
- предотвращение проливов топлива и масел;
- исключение сброса сточных вод;
- соблюдение водоохранных требований;
- раздельный сбор и своевременная передача отходов;
- предупреждение пожаров;
- соблюдение мер по охране архара и других диких животных;
- нанесение плодородного слоя почвы;
- посев многолетних трав;
- гидропосев откосов;
- посадка деревьев и кустарников;
- проведение производственного экологического контроля и ликвидационного мониторинга.

Возможные необратимые воздействия

Отрицательные необратимые воздействия на окружающую среду не прогнозируются.

Проект не предусматривает дополнительного изъятия природных земель, уничтожения уникальных природных комплексов или постоянного изъятия естественных местообитаний.

Необратимые изменения будут связаны преимущественно с устранением техногенного рельефа и преобразованием нарушенной промышленной площадки в устойчивую рекультивированную территорию. Данные изменения оцениваются как положительные.

Способы восстановления территории при прекращении работ

При временном или окончательном прекращении рекультивационных работ незавершённые участки должны быть приведены в устойчивое и безопасное состояние.

Предусматриваются:

- планировка рыхлых и неустойчивых поверхностей;
- устранение крутых и опасных откосов;
- засыпка либо ограждение выемок;
- предотвращение эрозии и образования промоин;
- удаление техники, материалов и отходов;
- очистка загрязнённых участков;
- нанесение плодородного слоя почвы;
- посев трав и закрепление открытых поверхностей;
- продолжение ухода за ранее созданными насаждениями.

После полного завершения технической и биологической рекультивации дополнительные восстановительные работы не требуются.

Производственный экологический контроль и ликвидационный мониторинг

В период проведения работ предусматривается контроль выбросов, водопотребления, обращения с отходами, состояния земель, соблюдения границ работ и выполнения природоохранных мероприятий.

После завершения основных работ проводится ликвидационный мониторинг, включающий:

- маркшейдерскую и топографическую съёмку;
- контроль устойчивости откосов и сформированного рельефа;
- выявление эрозии, просадок и промоин;
- проверку нанесения плодородного слоя почвы;
- оценку всхожести трав и приживаемости деревьев и кустарников;
- отбор проб подземных вод из трёх сохраняемых наблюдательных скважин;
- проверку отсутствия отходов и остаточного загрязнения.

При выявлении несоответствий предусматриваются дополнительная планировка, восстановление плодородного слоя, повторный посев, гидропосев, замена погибших насаждений и иные корректирующие мероприятия.

Общий вывод

Рекультивация участка кучного выщелачивания ГМК «Беркара» является природоохранным мероприятием, направленным на восстановление ранее нарушенной территории.

Воздействие в период проведения работ будет временным, локальным и контролируемым. Значительные и необратимые отрицательные воздействия на окружающую среду не прогнозируются.

В долгосрочной перспективе реализация проекта обеспечит восстановление земель, формирование устойчивого почвенно-растительного покрова, снижение пыления и эрозии, улучшение ландшафтного состояния территории и возможность её последующего использования в качестве пастбищ.