

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ С ОБОБЩЕНИЕМ ИНФОРМАЦИИ, УКАЗАННОЙ В ПУНКТАХ 1-17 НАСТОЯЩЕГО ПРИЛОЖЕНИЯ, В ЦЕЛЯХ ИНФОРМИРОВАНИЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОЙ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В СВЯЗИ С ЕЕ УЧАСТИЕМ В ОЦЕНКЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ К ПЛАНУ ГОРНЫХ РАБОТ ПО ДОБЫЧЕ МЕДНЫХ РУД МЕСТОРОЖДЕНИЯ АКТОГАЙ (КОРРЕКТИРОВКА) В АЯГОЗСКОМ РАЙОНЕ ОБЛАСТИ АБАЙ

ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай) является недропользователем участка добычи медных руд «Актогай». Административно оно входит в Аягозский район области Абай. Ближайшей жилой зоной является п. Актогай, расположенный на расстоянии около 20 км западнее месторождения. Районный центр г. Аягоз располагается северо-восточнее пос. Актогай на расстоянии около 110 км по прямой.

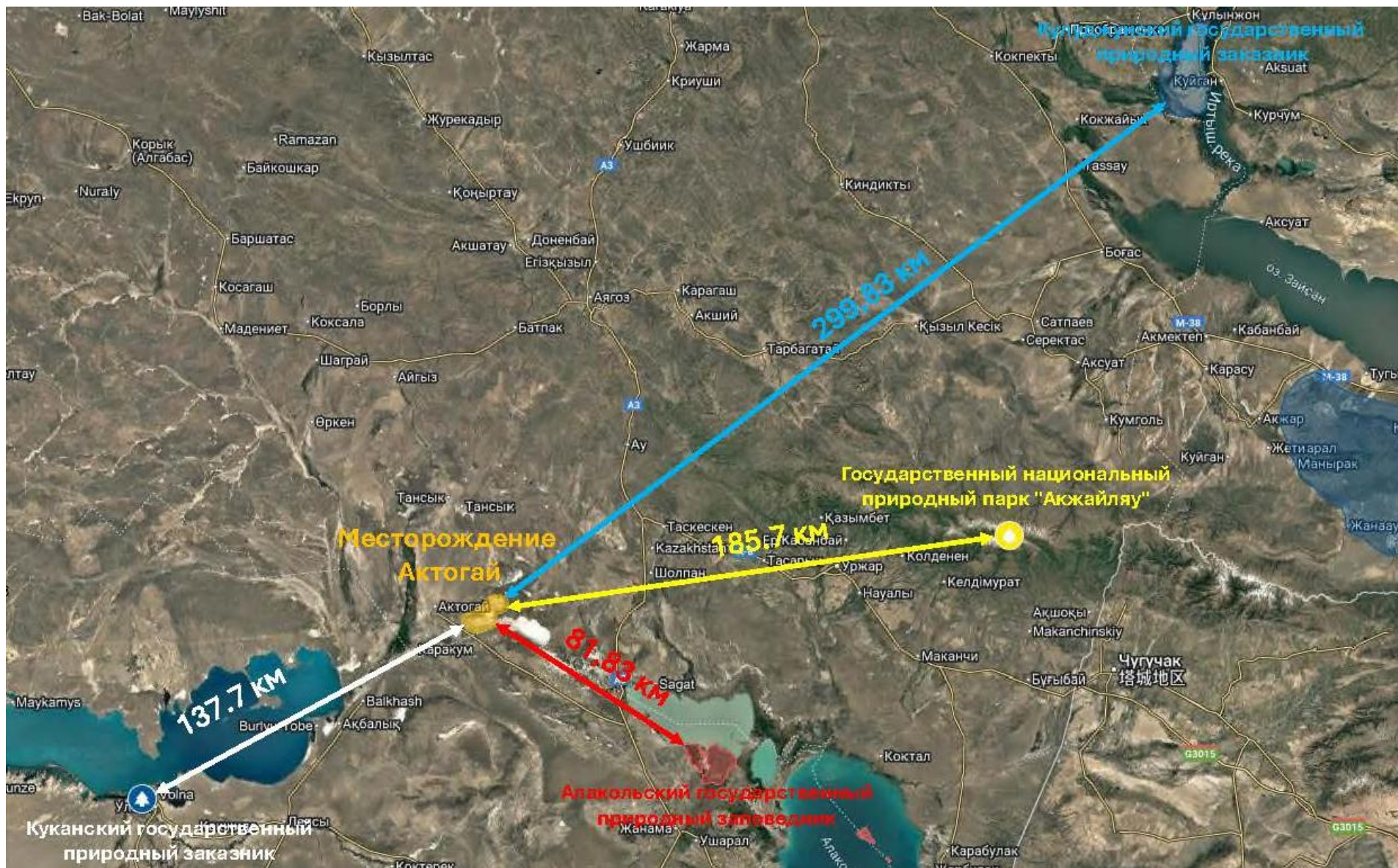
Географические координаты угловых точек Горного отвода приведены в таблице 1.1.

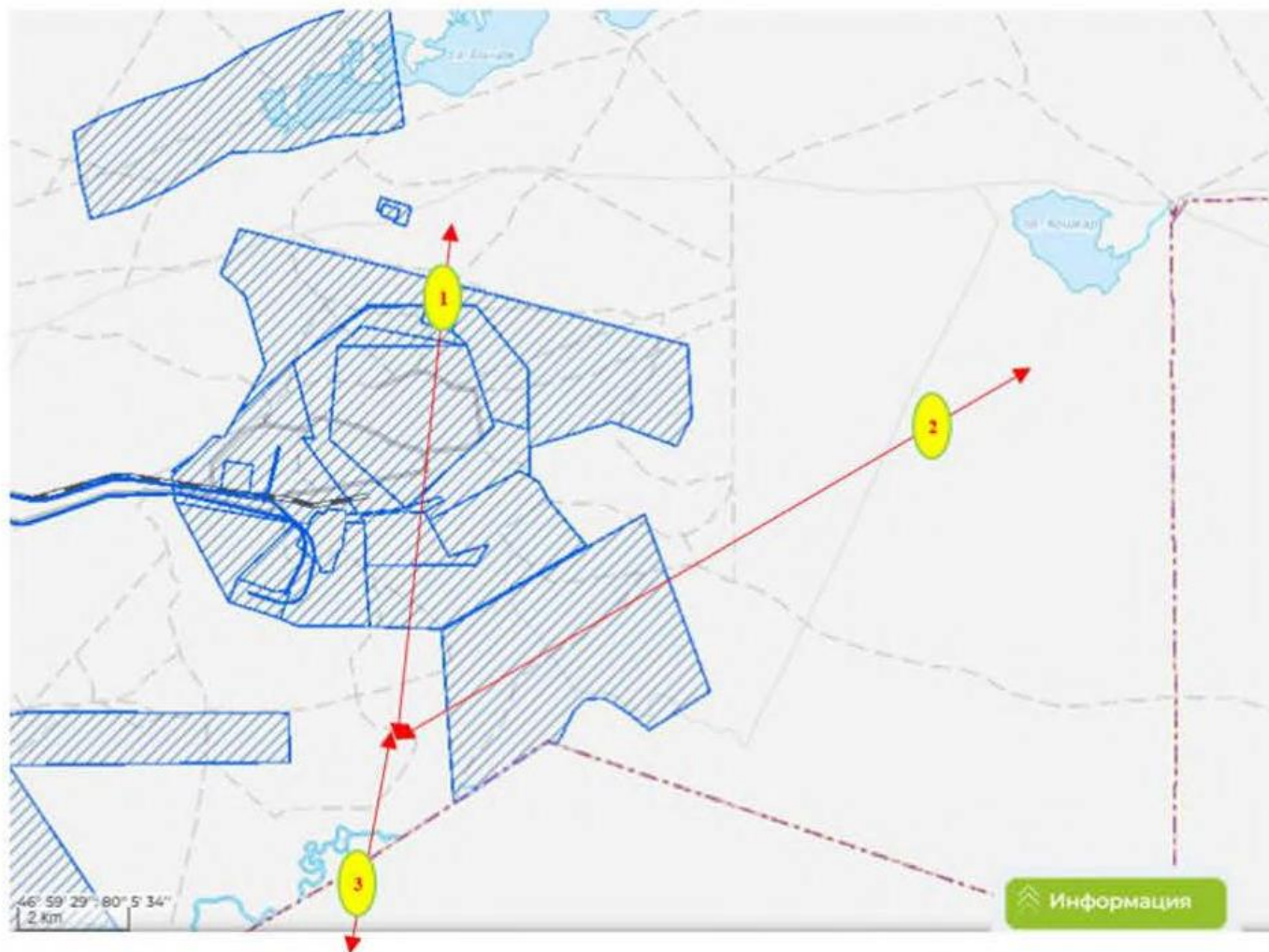
Таблица 1.1. Географические координаты угловых точек

Угловые точки, №	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	46°57'04"	79°57'12"
2	46°58'50"	79°57'27"
3	46°58'51"	79°59'20"
4	46°57'54"	80°00'00"
5	46°57'08"	79°58'32"

Разработчик отчета: ЧК «Minerals Operating ltd.», г. Астана, ул. Мангилик ел, 55/21, офис 164, БИН 200140900031, +7 777 491 40 02, e-mail: info@moperating.kz

Заказчик отчета: ТОО «KAZ Minerals Aktogay» (КАЗ Минералз Актогай), БИН 090840006023, адрес: область Абай, Аягозский район, поселок Актогай, Промышленная зона КАЗ МИНЕРАЛЗ АКТОГАЙ, дом 27. Тел.: +7 775 0159101





Расстояние до ближайших водных объектов:

1 - озеро Ешиге – 13105 м, 2 - озеро Кошкар – 9253 м, 3 - ручей без названия – 4500 м.

Краткое описание намечаемой деятельности

Учитывая характер пространственного расположения запасов руд в контурах карьера, а также рекомендуемую структуру комплексной механизации, принимается вскрытие карьерного поля системой внутренних съездов в пределах рабочей зоны карьера. По мере развития рабочей зоны карьера скользящие съезды обустройства как постоянные. Режим работы на вскрышных работах принят с непрерывной рабочей неделей в две смены.

Почвенно-растительный слой срезается бульдозером и перемещается в бурты, из которых фронтальным погрузчиком производится погрузка в автосамосвалы и вывозится на склад ПРС.

При разработке вскрышные породы складировются во внешние отвалы.

Вскрытие рабочего горизонта в карьере осуществляется горизонтальными полутраншеями, наклонными стационарными и скользящими (временными) траншеями, внутренними наклонными съездами. По мере понижения горных работ стационарные наклонные траншеи, пройденные по предельному контуру карьера, переходят в наклонный съезд (транспортные бермы). Достигнув отметки уступа, проводят горизонтальную разрезную траншею, подготавливающую горизонт к очистной выемке.

По мере развития горных работ на верхнем горизонте проходят въездную траншею на нижележащий горизонт, при этом проходимая траншея служит продолжением лежащей выше при наличии между частями траншеи горизонтальной площадки.

Места заложения устьев вскрывающих выработок обусловлены рельефом местности и обеспечивают минимальное расстояние транспортировки горной массы в отвалы вскрышных пород.

Проходка траншеи в скальных породах осуществляется транспортным способом с применением многорядного короткозамедленного взрывания скважинных зарядов в зажатой среде. Выемку взорванной горной массы в контуре траншеи производят фронтальными погрузчиками. Глубина траншеи 5-10 м.

Ширина траншеи понизу определяется по условию размещения проходческого оборудования. Проведение траншей с погрузкой на автомобильный транспорт улучшают основные показатели проходческих работ и особенно скорости проведения траншей.

Ширина стационарного автомобильного съезда принята, исходя из применения технологического автотранспорта типа CAT785C (136т), устройства водоотводной канавки и ограждающего вала, и составляет для однополосного наклонного съезда 20 м, а для двухполосного съезда 30 м. Ширина предохранительных берм принимается 7,5 м.

Основные технологические процессы:

на вскрыше:

- бурение взрывных скважин станками Sandvik D55SP, Epiroc FlexiROC D65-10LF, Epiroc Pit Viper PV-231 и проведение взрывных работ по скальным вскрышным породам, уступ высотой 10 м;

- выемочно-погрузочные работы с помощью экскаватора Hitachi EX5600 с оборудованием прямой лопаты, емкостью ковша 29,0 м³ с погрузкой в

автосамосвалы CAT 793D грузоподъемностью 233 т и транспортировкой во внешние отвалы;

- формирование отвала вскрышных пород бульдозером CAT-D11T, CAT D10 и CAT D9.

на добыче:

- бурение взрывных скважин станками Sandvik D55SP, Epiroc FlexiROC D65-10LF, Epiroc Pit Viper PV-231 и проведение взрывных работ по скальным рудам, уступ высотой 10 м (подступ высотой 5 м);

- выемочно-погрузочные работы с помощью гидравлического экскаватора Hitachi EX3600 с емкостью ковша 21,0 м³ и Hitachi EX5600 с ковшом вместимостью 29,0 м³;

- транспортировка руды на рудный склад автосамосвалами CAT 785C грузоподъемностью 128 т;

- зачистка уступов и карьерных дорог карьерным бульдозером CAT-D11T, CAT D10 и CAT D9.

- транспортировка руды со склада перегрузки на обогатительную фабрику осуществляется автосамосвалами CAT-777, CAT 785C и CAT 793D. На складе перегрузки руда колесными погрузчиками CAT-994K, CAT-993K загружается в автосамосвалы CAT-777, CAT 785C, CAT 793D и доставляется на обогатительную фабрику.

В первый год в карьере производятся горно-подготовительные работы для обеспечения фронта добычных работ вскрытыми и подготовленными к выемке запасами. Начало работ – 2027 год, окончание работ – 2045 год в соответствии с календарным планом горных работ.

Площадка кучного выщелачивания

Проектом предусматривается продолжить формирование подушки кучного выщелачивания. Площадка кучного выщелачивания располагается юго-восточнее карьера на восточной стороне сооружений производственной зоны. Площадка располагается на отметке 350 метров над уровнем моря и ее конфигурация соответствует типу стационарной площадки, которая охватывает территорию общей площадью 1 486 861 м².

Подушка выщелачивания формируется в два этапа (фазы). Поэтому конструктивно подушка выщелачивания состоит из двух примыкающих друг к другу частей – фаза I и фаза II. Фазы формируются последовательно: в начале фаза I, затем фаза II. Каждая фаза состоит из пяти основных частей:

1. Подготовленного основания.
2. Восьми ярусов отвала.
3. Рамп (заездов) на каждый ярус отвала (формируется из вскрышных пород или из бедной сульфидной руды, с возможностью отгрузки после полного формирования всех ярусов отвала).
4. Транспортных дамб – коридоров (формируется из окисленной руды).
5. Полос и блоков из окисленной руды на каждом ярусе отвала.

Существующий участок кучного выщелачивания для переработки окисленной руды состоит из восьми вертикальных ярусов, разделенных на Фазу 1 (восточный предел) и Фазу 2 (западный предел).

Первый этап включает полностью северо-восточную и часть северо-западной площадки и выполнен в 2015 г. На втором этапе северо-западная часть расширена и ее строительство выполнено в 2019 году.

Подготовка основания. Верхний растительный слой был снят и складирован в отвал почвенного слоя с дальнейшим использованием при рекультивации. Расчистка, корчевание и срезка верхнего слоя выполнено на участках, где он имелся. При эксплуатации площадки кучного выщелачивания предусмотрено устройство защитного слоя между грунтом фундамента (грунтовое основание и слой подложки из утрамбованной глины) и площадкой выщелачивания. Защитный гидроизоляционный слой состоит из геомембраны из линейного полиэтилена низкой плотности, односторонне текстурированного толщиной 1,5 мм, текстурированной стороной вниз. Дополнительно в траншеях коллектора под площадкой кучного выщелачивания уложен защитный геотекстиль (400 гр/м²). Подготовка опорной поверхности для геомембраны выполнена особым образом для получения формы, отметок и уклонов, соответствующих проектным чертежам. Поверх дренажной системы уложен слой защитного покрытия толщиной 70 см.

В траншеях за пределами площадки выщелачивания уложена геомембрана из полиэтилена высокой плотности (толщиной 2,0 мм, текстурированного с обеих сторон).

Система отвода ливневых стоков состоит из траншей трапецевидной формы, которые располагаются на границе с площадкой кучного выщелачивания, параллельно северо-восточной и северо-западной границам и позволяют отводить ливневые воды, исключая попадания на площадку выщелачивания.

В отношении эксплуатации площадки кучного выщелачивания ранее проведена оценка воздействия на окружающую среду к Рабочему проекту «Реконструкция обогатительных фабрик месторождения «Актогай». Стадия 2» (заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду №KZ32VVX00288397 от 29.02.2024 г.).

Согласно Заклчению по результатам оценки воздействия на окружающую среду №KZ32VVX00288397 от 29.02.2024 г. производительность площадки кучного выщелачивания составляет 169 223 484 тонн и определена исходя из объемов товарных запасов окисленных руд, предусмотренных к переработке методом кучного выщелачивания в период эксплуатации месторождения Актогай.

В связи с корректировкой календарного плана разработки месторождения Актогай предусматривается продление срока эксплуатации площадки кучного выщелачивания без изменения общего объема переработки окисленных руд, предусмотренного ранее выданным Заключением по результатам оценки воздействия на окружающую среду.

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Намечаемая деятельность не окажет негативного воздействия на условия проживания и деятельности населения района.

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

Использование растительности и представителей животного мира, использования невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов в ходе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

При реализации намечаемой деятельности не предусматривается дополнительного изъятия земельных ресурсов. С целью исключения загрязнения земельных ресурсов в ходе реализации намечаемой деятельности предусматривается предварительное снятие почвенно-растительного слоя, его складирование в отдельные отвалы для исключения его загрязнения и использования в дальнейшем при рекультивации. Воздействие намечаемой деятельности можно охарактеризовать как не существенное.

воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Существующие сети водоснабжения и водоотведения в районе проведения работ отсутствуют. Водоснабжение для питьевых нужд будет осуществляться привозной бутилированной водой, водоотведение будет осуществляться в септик с последующим вывозом на очистные сооружения по договору со специализированной организацией. Септики оборудуются гидроизоляцией, чтобы исключить загрязнение почвы и подземных вод.

Карьерные подземные воды собираются в водосборниках (зумпфах) с последующим использованием для пылеподавления.

По мере увеличения водопритоков планируется сброс карьерных вод в пруд-накопитель, разработанный отдельным проектом (заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду №KZ08VVX00378360 от 10.06.2025 г.). Пруд-накопитель предназначен для сбора, отстаивания и хранения поступающих карьерных и поверхностных вод. Пруд-накопитель представляет собой гидротехническое сооружение грунтового типа раз мерами по оси 200x170 м. Емкость пруда-накопителя составляет 250 000 м³. Емкость пруда-накопителя рассчитана на максимальный прогнозный водоприток в карьер за весь период отработки месторождения, который составит 1400 м³/сут и 446,64 тыс. м³/год. Проектируемое сооружение расположено на холмистой местности со значительными перепадами высот. Конструкция пруда-накопителя представляет собой ограждающую дамбу с замкнутым контуром. Отметка гребня дамбы составляет +451,00 м отметка низа чаши дамбы +437,50 м. Протяжённость дамбы 714 метров, заложение откосов дамбы 1:3. Для исключения потерь воды из пруда-накопителя на фильтрацию через тело дамбы, выполненной из местных грунтов (суглинка) и предотвращения оползания дамб в карьер, предусматривается устройство противофильтрационного экрана на напорном откосе дамбы и в ложе пруда-накопителя.

В чаще предусмотрена укладка геомембраны гладкой HDPE, толщиной 1,5 мм. На откосах предусмотрена укладка геомембраны текстурированной HDPE

толщиной 2,0 мм. Коэффициент фильтрации материала геомембраны, по данным поставщика, равен 0. Очистное сооружение поверхностных сточных вод представляют собой готовую блочную конструкцию, поставляемую в комплекте. Карьерные воды, направляемые на очистку, поступают в комбинированный песконефтеуловитель, где в зоне отстаивания происходит снижение скорости движения потока и выпадение тяжёлых минеральных примесей на дно установки. Скопившийся осадок периодически удаляется ассенизационной машиной. Дальнейшая очистка осуществляется благодаря коалесцентному модулю, который укрупняет капли нефтепродуктов за счёт действия сил межмолекулярного притяжения и ускоряет их всплытие на поверхность отстойника. Модули изготовлены из полипропилена и имеют высокую механическую прочность. Далее стоки поступают в дополнительный блок доочистки, представляющий собой камеру, в которой стоки проходят через песчаную и сорбционную загрузки и двухслойный фильтр.

Ранее для пруда-накопителя был разработан Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Система отведения и сбора карьерных вод месторождения Актогай» и получено заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду KZ08VVX00378360 от 10.06.2025, выданное РГУ «Департамент экологии по области Абай».

атмосферный воздух

Область воздействия и санитарно-защитная зона для проектируемого объекта устанавливается в размере 1000 метров.

Размер зоны воздействия и СЗЗ подтвержден результатами расчета рассеивания максимально разовых приземных концентраций загрязняющих веществ, который не выявил превышений предельно допустимых концентраций (ПДК).

сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Влияние намечаемой деятельности на процесс изменения климата, условий и факторов сопротивляемости к изменению климата, экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические) в границах осуществления работ по намечаемой деятельности отсутствуют.

Реализация намечаемой деятельности приводит к изменению ландшафта в соответствии с проектными решениями, обеспечивающими защиту окружающей среды.

взаимодействие указанных объектов

Намечаемая деятельность не повлечёт за собой изменений в экологической обстановке и взаимодействии компонентов окружающей среды по отношению к существующему положению.

информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

При реализации намечаемой деятельности прогнозируются эмиссии в виде выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух 11 наименований с максимальным предельным объёмом около 3697,448674 тонн/год.

При реализации намечаемой деятельности прогнозируются эмиссии в виде сбросов загрязняющих веществ в пруд-накопитель 19 наименований с максимальным предельным объёмом около 11 325,72 тонн/год.

При реализации намечаемой деятельности будут образовываться следующие виды отходов:

1. Отработанные аккумуляторы свинцовые (16 06 01*) – 100 т/год
2. Промасленная ветошь (15 02 02*) – 10 т/год
3. Отработанные масла (13 02 06*) – 648 т/год
4. Нефтепродукты с очистных сооружений поверхностно-ливневых сточных вод, автомойки, нефтешлам (19 08 13*) – 600 т/год
5. Отработанные воздушные фильтры (15 02 03) – 40 т/год
6. Пластиковые отходы (в т. ч. пластиковые трубы) (20 01 39) – 25 т/год
7. Древесные отходы (15 01 03) – 25 т/год
8. Бумага, картон, бумажная упаковка (15 01 01) – 50 т/год
9. Твердо бытовые (коммунальные) отходы (ТБО) (20 03 01) – 180 т/год
10. Вскрышные породы (01 01 01) – 115 476 787 т/год
11. Отработанная фильтрующая загрузка ЛОС (15 02 02*) – 13 т/год
12. Уловленные в ЛОС нефтепродукты (19 08 13*) – 45 т/год
13. Осадок ЛОС (19 08 16) – 440 т/год

Согласно приложению 2 ЭК РК, раздела 1, пункта 3, подпункта 3.1 месторождение Актогай относится к объектам I категории, как добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых.

информация:

о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места её осуществления

При соблюдении установленных действующим законодательством правил пожарной и промышленной безопасности, а также правил техники безопасности и правил обслуживания и использования машин и механизмов, строгом соблюдении принятых проектных решений по ликвидации объекта недропользования вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности исключается.

о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте

осуществления намечаемой деятельности и вокруг него оценивается как минимальная.

о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Мерами по недопущению возникновения аварийных и иных внештатных ситуаций, способных вызвать негативные последствия для компонентов окружающей среды, является ведение операций по недропользованию и природопользованию в строгом соответствии с утверждёнными параметрами функционирования, постоянный контроль и своевременное реагирование на отклонения от них.

краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Одной из основных задач охраны окружающей среды при эксплуатации объекта является разработка и выполнение запроектированных природоохранных мероприятий. При проведении эксплуатации объекта, будет принят комплекс мер, обеспечивающих предотвращение и смягчение воздействия на природную среду. Так, согласно Приложению 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI ЗРК предприятием будет предусмотрено внедрение обязательных мероприятий, соответствующих данному виду деятельности по намечаемому деятельности.

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

В ходе реализации намечаемой деятельности потери биоразнообразия не прогнозируются. В связи с чем меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия не предусматриваются.

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих такие воздействия

По результатам проведённой оценки воздействия на окружающую среду, отражённым в настоящем Отчёте, необратимых воздействий на окружающую среду не выявлено, при условии соблюдения требований обязательной рекультивации и ликвидации последствий недропользования на месторождении. В связи с этим необратимые воздействия на окружающую среду отсутствуют.

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Ликвидация горного предприятия будет осуществлена путем полного и окончательного прекращения горных работ, связанных с добычей полезного ископаемого. Ликвидация месторождения предполагается, после выемки всех запасов, предусмотренных к отработке в пределах срока действия лицензии.

Принятие технических решений по ликвидации карьера нарушенных земель основывается на: планах производства горных работ на рассматриваемый планом горных работ период, качественной характеристике нарушаемых земель по техногенному рельефу, географических условиях и социальных факторах.

Завершающим этапом восстановления плодородия всех нарушенных земель является биологическая рекультивация, включающие в себя мероприятия, направленные на восстановление продуктивности рекультивируемых земель и предотвращению развития ветровой и водной эрозии.

список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Отчет о воздействии на окружающую среду к плану горных работ разработан на основании:

- Приложение 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки на основании Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»;
- Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».