

Краткое нетехническое резюме

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

Месторождение глинистых пород Аксу расположено в 9 км. Северо-западнее г. Аксу, в 3 км к западу от АТЭС, в 3 км. К северу от АЗФ и в 5 км восточнее золоотвала № 2. В 20 км. К югу от г. Павлодар.

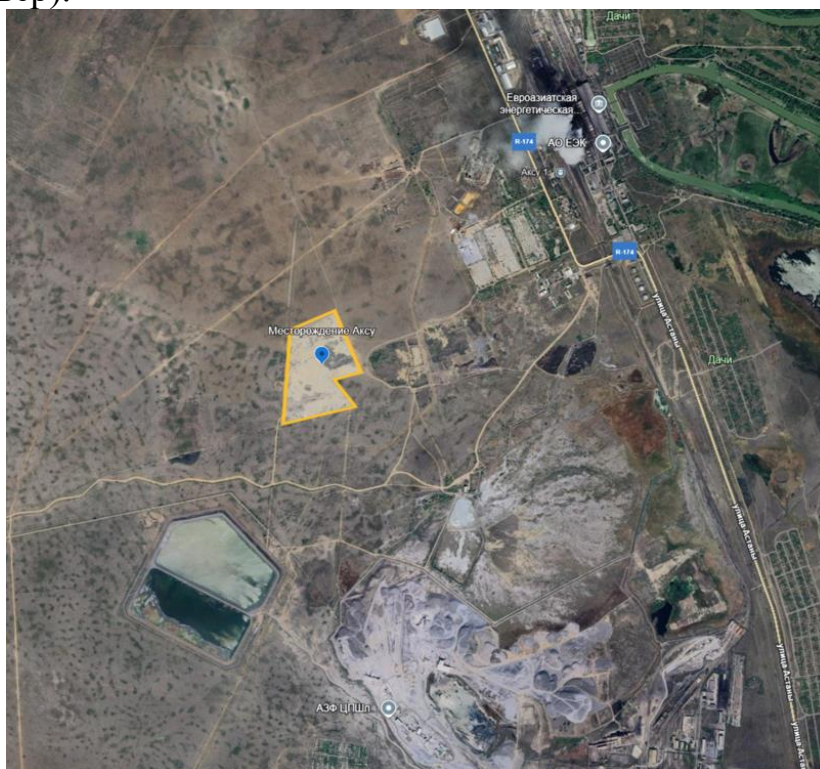
Географические координаты центра месторождения: 52006' 07",36 с.ш. 76050' 45",95 в.д.

Номера и координаты угловых точек горного отвода

№ угловых точек	Географические координаты		
	Северная широта	Восточная долгота	Абсолютная отметка
1	52°06'15",08	76°50'32",47	124,20
2	52°06'16",89	76°50'32",76	124,10
3	52°06'21",76	76°50'51",11	124,50
4	52°06'06",09	76°51'02",08	124,10
5	52°06'04",20	76°50'50",90	123,57
6	52°05'57",33	76°50'59",73	122,70
7	52°05'52",96	76°50'29",82	123,20
центр	52°06'07",36	76°50'45",95	124,05

Глубина горного отвода – 15 м (абс. отметка 108 м), площадь – 0,36 км².

На рис.1представлен контур горного отвода месторождения Аксу (карьер).



Согласно Приложению 2 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК разделу 2, п. 7 п.п. 7.11 – добычные работы ОПИ с выше 10 тыс. тонн в год объект – как вид намечаемой деятельности и иных критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, отнесен к объектам II категории.

Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Ближайшими населенным пунктом месторождения является г.Аксу.

Так как населенный пункт расположен на удаленном расстоянии от участка добычи негативного воздействия оказываться не будет.

Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

Отходы, подлежащие захоронению, на территории месторождения не образуются.

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

Общая информация	
Инициатор	АО «Евроазиатская Энергетическая Корпорация»
Резидентство	резидент РК
БИН	960340000148
Регион	РК, Павлодарская область
Адрес	г.Аксу, улица Промышленная, здание 60
Телефон	
E-mail	
Генеральный директор	
Фамилия	Мергалиев
Имя	Дуйсен
Отечество	Армешевич

краткое описание намечаемой деятельности: вид деятельности;

Учитывая физико-механические свойства полезных ископаемых, геологоструктурные характеристики строения месторождения и горнотехнические условия, для отработки балансовых запасов месторождения глинистых пород Аксу применяется открытый способ с применением транспортной системы разработки.

Максимальный объем добычи полезных ископаемых предусматривается осуществить в период 2029-2031 г.г. в круглогодичном режиме. В другие годы предусматривается прерывисто-сезонный режим отработки месторождения. В

таблице 1.5 приведен календарный график добычи песчано-гравийной смеси на месторождении Аксу.

Таблица 1.5.

Календарный график добычи песчано-гравийной смеси на месторождении Аксу.

Годы	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
Объем добычи ПГС, тыс.м ³	75	55	15	15	353,5	384	311,22	15	15	15

Добыча полезного ископаемого (далее – грунта) на месторождении производится гидравлическим экскаватором типа обратная мехлопата.

Разрабатываемые породы (грунт) в процессе добычи грузятся экскаватором в автосамосвалы и вывозятся к местам использования для предстоящей рекультивации и строительства ЗШН-3 и производства иных строительных работ с применением грунтов. При производстве добычных работ применяется гидравлический экскаватор типа обратная лопата, с черпанием ниже уровня стояния. Добыча осуществляется боковыми проходками экскаватора.

При производстве горных работ естественный воздухообмен не нарушается.

Для успешного и своевременного выполнения проектных объемов горно-добычных работ в тот период необходимы четыре экскаватора. При минимальном объеме годовой добычи 15 тыс.м³ в течение сезонно-прерывистого периода работы - с пятидневной рабочей неделей, с двумя выходными днями, с продолжительностью смены – 8 часов в течение 2-х месяцев потребуется 1 экскаватор.

Для транспортировки добытого объема полезных ископаемых на золоотвал, применяются автосамосвалы КамАЗ-5511. При сменной производительности одного самосвала при 8-и часовой продолжительности смены, равное 80 м³/смену. Количество месяцев работы оборудования на карьере при прерывисто-сезонном режиме работы определено исходя из сменной производительности оборудования и годовых объемов добычи грунта.

Горные работы выполняются собственными силами, а также с привлечением подрядных организаций в период максимального объема добычи. Все материально-техническое обеспечение, ремонтно-профилактическое обслуживание горно-транспортного оборудования и механизмов осуществляется также собственными силами.

Общий контроль за ходом производства горных работ, геолого-маркшейдерское обслуживание горных работ, учет добычи и движения запасов полезных ископаемых обеспечивается сотрудниками АО «ЕЭК».

В связи с выполнением горных работ подрядным способом и относительно близким расположением карьера от базы предприятия, непосредственно на месторождении не планируется строительство зданий производственно-технического назначения.

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;

Для кратковременного отдыха трудящихся, укрытия от непогоды и выдачи перед началом смены техническому персоналу наряд-заданий, на карьере будет использован передвижной вагончик ВО-12.

Персонал, задействованный на карьере, и все грузы будут доставляться автомобильным транспортом.

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

В помещениях, предназначенных для обогрева работников, температуру воздуха и скорость его движения поддерживаются соответственно на уровне $+22 - +25$ градусов Цельсия (далее – $^{\circ}\text{C}$) и $\leq 0,2$ метров в секунду (далее – м/с).

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики РК, так и для трудоустройства местного населения.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

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

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Растения, занесенные в Красную книгу РК не встречаются.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

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

В геологическом строении продуктивной толщи месторождения «Аксу» принимают участие верхнечетвертичные эолово-делювиальные покровные отложения (ed QIII-IV), аллювиальные отложения второй надпойменной террасы р. Иртыш (a2 QIII) и отложения глинистых пород павлодарской свиты неогена (N1-2 pv) Породы продуктивной толщи подстилаются глинами аральской свиты (N1 ar).

Эолово-делювиальные отложения представлены покровом супесей с отдельными линзами легких суглинков, залегающих выше залежи супесей. Мощность покровных отложений относительно выдержанная, варьирует в пределах 0,5-2,0 м. средняя мощность – 1,1 м. Покровные отложения практически распространены по всей площади месторождения.

Покровные суглинки подстилаются аллювиальными отложениями второй террасы, представленными песками разнотерной структуры - от мелко- до грубозернистых и гравелистых (песчано-гравийная смесь - ПГС). Мощность песчано-гравийных отложений 0-5,9 м. , средняя – 2,25 м.

Отложения глинистых пород павлодарской свиты неогена подстилают аллювиальные пески и залегают на размытой поверхности глин аральской свиты. Отложения представлены переслаиванием линзовидных залежей серых тугопластичных глин и суглинков. Глины преимущественно залегают в основании отложений. Суммарные мощности глинистых пород изменяются от 0 до 10 м., составляя в среднем 4,36 м., с выклиниванием в южной части месторождения и увеличением мощности в восточном и северо-восточном направлении в соответствии с изменением глубины залегания кровли глин аральской свиты.

Отложения аральской свиты выполняют цоколь вышеописанных отложений и представлены светло-зелеными и серо-зелеными жирными пластичными глинами. Характерной особенностью глин аральской свиты является присутствие в них марганцевисто-железистых бобовин, стяжений и примазок. Кровля аральских глин залегает на глубинах 3,1-14,5 м. с погружением в северном направлении.

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

Непосредственно на площади месторождения Аксу распространены подземные грунтовые воды, приуроченные к отложениям II-й надпойменной террасы р. Иртыш. Водовмещающими породами являются, в основном, разнотернистые, гравелистые пески, а также супеси и прослойки песков в толще отложений павлодарской свиты неогена. По замерам в разведочных скважинах, уровень грунтовых вод на месторождении устанавливается на глубине 2,0-5,9 м. (абсолютные отметки 118,7-122,0 м.). Необходимо отметить, что в южной части площади месторождения в скважинах №№ 25-28, 30, 33, 35 профилей VI-VIII грунтовые воды отсутствуют ввиду поднятия кровли водоупорных глин аральской свиты неогена.

Гидрогеологические условия месторождения простые, отработка месторождения намечается до глубины 15 м.

Атмосферные осадки существенного влияния на обводнение карьера оказывать не будут. Согласно произведенным ранее расчетам и практикой разработки открытым способом месторождений общераспространенных полезных ископаемых в Павлодарской области доказано значительное превышение испарения над водопритоком за счет атмосферных осадков.

Паводковые и ливневые воды на обводнении будущего карьера, учитывая его гипсометрическое положение, практически влиять не будут, так как они будут отводиться по существующим понижениям рельефа и ранее пройденным траншеям и канавам за пределами площади месторождения.

атмосферный воздух

РГП «Казгидромет» произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет осуществляться расчетным методом.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху.

Деятельность, а также процессы, осуществляемые при добыче суглинков, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения

экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем;

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

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

В непосредственной близости от района расположения объекта особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Охрана археологических памятников в зонах строительных работ и порядок использования территории в хозяйственных целях закреплены в нашей стране Законом Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

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 проведении оценки воздействия намечаемой деятельности было установлено 7 источников выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных- 4, в том числе 1 ненормируемый, организованных- 3).

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ от нормируемых источников в атмосферу составляют;

- 2025г- 0.43905 г/сек., 4.18704 т/год,
- 2026г- 0.44303 г/сек., 3.93744 т/год,
- 2027г- 0.39429 г/сек., 3.12964 т/год,
- 2028г- 0.39429 г/сек., 3.12964 т/год,
- 2029г- 1.22867 г/сек., 7.66022 т/год,
- 2030г- 1.30883 г/сек., 8.04336 т/год,
- 2031г- 1.11879 г/сек., 7.13506 т/год,
- 2032г- 0.39429 г/сек., 3.12964 т/год,
- 2033г- 0.39429 г/сек., 3.12964 т/год,
- 2034г- 0.39429 г/сек., 3.12964 т/год.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- Выемка полезного ископаемого (ист.6001). Объем перерабатываемого материала составляет: 2025г- 75000 м³/год, 2026г- 55000 м³/год, 2027г- 15000 м³/год, 2028г- 15000 м³/год, 2029г- 353500 м³/год, 2030г- 384000 м³/год, 2031г- 311220 м³/год, 2032г- 15000 м³/год, 2033г- 15000 м³/год, 2034г- 15000 м³/год. Загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- Погрузка полезного ископаемого (ист.6002). Объем перегружаемого материала составляет: 2025г- 75000 м³/год, 2026г- 55000 м³/год, 2027г- 15000 м³/год, 2028г- 15000 м³/год, 2029г- 353500 м³/год, 2030г- 384000 м³/год, 2031г-

311220 м³/год, 2032г- 15000 м³/год, 2033г- 15000 м³/год, 2034г- 15000 м³/год.
Загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- Транспортировка полезного ископаемого (ист.6003). Загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

- Заправочный агрегат (ист.0001). Загрязняющие вещества: Сероводород, Углеводороды предельные C12-C19.

-ТРК дизельного топлива (ист.0002). Загрязняющие вещества: Сероводород, Углеводороды предельные C12-C19.

- Дизель-генератор ДЭС (ист.0003). Время работы за отчетный период: 2025г-330 ч/год, 2026г-330 ч/год, 2027г-75 ч/год, 2028г-75 ч/год, 2029г-330 ч/год, 2030г-330 ч/год, 2031г-330 ч/год, 2032г-75 ч/год, 2033г-75 ч/год, 2034г-75 ч/год. Расход дизельного топлива: 2025г-4.3 т/год, 2026г-4.3 т/год, 2027г-1 т/год, 2028г-1 т/год, 2029г-4.3 т/год, 2030г-4.3 т/год, 2031г-4.3 т/год, 2032г-1 т/год, 2033г-1 т/год, 2034г-1 т/год. Загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бензапирен, Формальдегид, Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на углерод).

- Техника с дизельными двигателями (ист. 6004). Время работы за отчетный период: 2025г-2112 ч/год, 2026г-2112 ч/год, 2027г-352 ч/год, 2028г-352 ч/год, 2029г-2112 ч/год, 2030г-2112 ч/год, 2031г-2112 ч/год, 2032г-352 ч/год, 2033г-352 ч/год, 2034г-352 ч/год. Загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод).

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

Аварийных и залповых выбросов на площадке нет.

Водоснабжение месторождения осуществляется за счет привозной воды. На рабочих местах выдается бутилированная питьевая вода, которая хранится в специальных емкостях 1,5 л и 5-6 л.

Общий объем водопотребления по годам составляет:

2025г.- 1.3508 тыс.м³/год, из них для хозяйственно-питьевых нужд - 0.0528 тыс.м³/год, для полива и орошения - 1.2980 тыс.м³/год.

2026г.- 1.1462 тыс.м³/год, из них для хозяйственно-питьевых нужд - 0.0462 тыс.м³/год, для полива и орошения - 1.1000 тыс.м³/год.

2027,2028,2032,2033,2034гг.- 0.2123 тыс.м³/год, из них для хозяйственно-питьевых нужд - 0.0099 тыс.м³/год, для полива и орошения - 0.2024тыс.м³/год.

2029г.- 6.0236 тыс.м³/год, из них для хозяйственно-питьевых нужд - 0.1716 тыс.м³/год, для полива и орошения - 5.8520 тыс.м³/год.

2030г.- 6.4262 тыс.м³/год, из них для хозяйственно-питьевых нужд - 0.1782 тыс.м³/год, для полива и орошения - 6.2480 тыс.м³/год.

2031г.- 4.0304 тыс.м³/год, из них для хозяйственно-питьевых нужд - 0.1584 тыс.м³/год, для полива и орошения - 3.8720 тыс.м³/год.

Годовой объем образования хозяйственно-бытовых сточных вод составляет:

2025- 0.0528 тыс.м³/год;

2026- 0.0462 тыс.м³/год;

2027,2028,2032,2033,2034г- 0.0099 тыс.м³/год;
2029- 0.1716 тыс.м³/год;
2030- 0.1782 тыс.м³/год;
2031- 0.1584 тыс.м³/год.

На территории предусматривается установка биотуалета. Слив хозяйственных стоков будет осуществляться на ФНС-3 ЭС АО «ЕЭК» с последующей передачей по договору с КГП на ПХВ «Аксу су арнасы».

В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут, и попадание ГСМ, нечистот в них исключено. Воздействие на поверхностные воды - отсутствует.

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются следующие виды отходов производства и потребления:

2025г -коммунальные отходы - 0.434 т/год;
2026г -коммунальные отходы - 0.380 т/год;
2027г -коммунальные отходы - 0.081т/год;
2028г -коммунальные отходы - 0.081т/год;
2029г -коммунальные отходы - 1.410 т/год;
2030г -коммунальные отходы - 1.465т/год;
2031г -коммунальные отходы - 1.302т/год;
2032г -коммунальные отходы - 0.081т/год;
2033г -коммунальные отходы - 0.081т/год;
2034г -коммунальные отходы - 0.081т/год.

Согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса будут заключены договора, с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Управление отходами на площадке будет осуществляться в соответствии с гл.26 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.

Сбор и временное хранение данных отходов должен осуществляться на специально отведенной, оборудованной твердым основанием площадке в специальных контейнерах с крышкой.

В дальнейшем отходы должны удаляться с площадок на объекты по использованию или на объекты по захоронению отходов (при невозможности использования).

Воздействие на недра, земельные ресурсы и почвенный покров.

Изъятие земель сельскохозяйственного назначения осуществляться не будет, поскольку участок до начала реализации в сельском хозяйстве не использовался.

Земля малопригодна для использования в сельском хозяйстве. Ландшафтно- климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование для каких-либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей производства.

Трансграничное воздействие на земли отсутствует.

Разработка месторождения будет сопровождаться усилением антропогенных нагрузок на природные комплексы территории, что может вызвать негативные изменения в экологическом состоянии почв и снижение их ресурсного потенциала. Степень проявления негативного влияния на почвы будет определяться, прежде всего, характером антропогенных нагрузок.

Механические нарушения почвенного покрова и почв будут являться наиболее значимыми по площади при освоении месторождений и могут носить необратимый характер.

К факторам негативного потенциального прямого воздействия на почвенный покров относятся:

- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенного покрова при обустройстве основных и вспомогательных площадных сооружений;
- дорожная депрессия.

Воздействие физических факторов

В процессе разработки месторождения неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду является технологическое оборудование.

В период работ на объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле. В период эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Тепловое воздействие

Тепловое воздействие - воздействие пламени на тело или вещество с передачей теплоты. Тепловое воздействие может осуществляться тепловым излучением и конвекцией.

Источников теплового воздействия, в том числе инфракрасного облучения, оборудование систем лучистого обогрева, как на площадке, в производственных помещениях объекта при эксплуатации, так и вблизи от нее нет.

Электромагнитное воздействие

Источников электромагнитного воздействия, как на площадке, так и вблизи от нее, нет.

Для защиты людей от поражения током учтены требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Республики Казахстан».

На подстанциях и линиях электропередачи предусматривается использовать апробированные в промышленных условиях рассматриваемого региона типовые опорные конструкции и технические решения.

Предусматривается использование сертифицированного электрооборудования и конструкций.

Для обеспечения безопасных условий обслуживающего персонала предусмотрены следующие мероприятия:

- горнотранспортные машины, работающие на электроприводе, заземлены в соответствии с «Правилами устройства электроустановок». Величина сопротивления заземления не должна превышать 4 Ома;
- все вращающиеся части машин и механизмов имеют ограждения;
- напряжения сетей распределения электроэнергии не превышают значений, нормируемых правилами безопасности Республики Казахстан;
- для потребителей карьера и отвала предусмотрены электросети с изолированной глухо-заземленной нейтралью;
- конструктивное исполнение электроустановок отвечает требованиям безопасности при производстве открытых горных работ;
- молниезащита;
- наружное освещение территорий производства работ, движения транспорта и пешеходов в карьере, на отвале, а также технологических автодорог на поверхности;
- предусмотрены средства обеспечения электробезопасности персонала (штанги, боты, перчатки, коврики, указатели напряжения и др.);
- для безопасной работы и эвакуации людей, предусмотрено аварийное электроосвещение.

Радиопомехи

Все электрооборудование изготовлено с защитой от низкочастотного и высокочастотного электромагнитного излучения, что не будет создавать радиопомех.

Вибрационное воздействие

На горных машинах, использующихся при открытых разработках месторождений, характеристики генерируемых вибраций и шума зависят от типа машины, цикла работы, степени изношенности механизмов, твёрдости горной массы в массиве, благоустройства кабины.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты.

В районе расположения природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.

На участке месторождения не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

Шумовое воздействие

Среди факторов окружающей среды на производстве, оказывающих вредное влияние на здоровье работающих, одним из ведущих является акустический шум.

Источниками шумового воздействия являются спецтехника и автотранспорт. Фоновые уровни шума в дневное время в зоне рабочей

площадки, в основном, связаны с движением и работой транспорта. Уровни фоновых шумов около и ниже 45 дБА соответствуют типичной сельской местности. В силу специфики производственных операций уровни шума будут изменяться в зависимости от использования видов техники (оборудования), а также от сочетания оборудования и установок, работающих одновременно.

Защита от шума и вибрации обеспечивается конструктивными решениями используемого оборудования (бульдозеры, экскаваторы, автосамосвалы и др.). Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации выполняются следующие мероприятия:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;

- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;

- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Вблизи от рабочих мест, связанных с воздействием на работающих шума, вибрации, ультра- и инфразвука, предусматриваются вагончики для периодического отдыха и проведения профилактических процедур.

Для снижения вредного влияния шума рекомендуется применение индивидуальных средств защиты органов слуха: наушников, пластинчатых вкладышей одноразового использования.

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

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом, вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию, не используются.

Потенциальные опасности, связанные с риском функционирования предприятия, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;

- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;

- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;

- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

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

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух.

Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций.

Возможное воздействие на воздушную среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, кратковременного действия, по величине воздействия как умеренной значимости.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно -растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно- растительного покрова, связаны со следующими процессами:

- пожары;

- разливы химреагентов, ГСМ;

- разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

Воздействие на социально -экономическую среду

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.

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.

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

В основу системы обучения персонала способам защиты и действиям при авариях на опасных производственных объектах положен «План ликвидации аварий», который предусматривает распределение обязанностей между работниками, участвующими в ликвидации аварий и последовательность действий.

Подготовка персонала в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации аварий и ЧС осуществляется в соответствии с ежегодным планом мероприятий по вопросам ГО.

Для ознакомления персонала с особыми условиями безопасного производства работ на объекте должно быть организовано проведение инструктажей. Вводный инструктаж при приеме на работу, переводе на работу по другой профессии; внеочередной - при изменении технологии работ, при переводе на другой участок работы, при нарушении правил безопасного выполнения работ – по требованию лица производственного контроля или Государственного инспектора; периодический - раз в полгода. Для персонала, непосредственно не занятого на производстве работ повышенной опасности, инструктаж проводится один раз в год.

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны.

На экскаваторе, бульдозере, автосамосвалах, а также в помещении рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках.

При возникновении аварийной ситуации, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае, в срок, не

более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха, вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

краткое описание:

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

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

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

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности;

По атмосферному воздуху

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

По недрам и почвам

- должны приниматься меры, исключаящие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

На предприятии разработана программа экологического контроля, в рамках осуществления которой выполняется мониторинг состояния воздушного бассейна, водных ресурсов, охрана земельных ресурсов и отходов производства.

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир, проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

по растительному миру:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

по животному миру:

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

Возможные источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ				
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта. Пыление дорог при движении автотранспорта и от земляных работ	Локальное	Многолетний	Слабое	Низкой значимости
Выбросы загрязняющих веществ от источников загрязнения	Локальное	Многолетний	Умеренное	Низкой значимости
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ				
Загрязнение сточными водами, возможными разливами ГСМ	Локальное	Многолетний	Незначительное	Низкой значимости
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ				
Загрязнение сточными водами, возможными разливами ГСМ	Локальное	Многолетний	Слабое	Низкой значимости
НЕДРА				
Земляные работы	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости
ПОЧВЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ				
Механические нарушения почвенного покрова	Локальное	Многолетний	Слабое	Низкой значимости
Загрязнение отходами	Локальное	Многолетний	Слабое	Низкой значимости
ФАУНА				
Факторы беспокойства, шум, свет, движение автотранспорта	Локальное	Многолетний	Слабое	Низкой значимости

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Земли, на которых расположено действующее месторождение, представлены песчано-гравийной смесью. Эти земли не используются для промышленных нужд и ведения сельскохозяйственных работ, на них нет лесных угодий и поверхностных водотоков.

Разработка месторождения планируется на малопродуктивных и непродуктивных землях.

В результате открытой разработки месторождений полезных ископаемых земельные площади нарушены карьером, в связи с чем потребуется проведение рекультивации.

Рекультивацию нарушенных земель природопользователь выполнит отдельным проектом. В рабочем проекте будут проработаны технологические вопросы всех этапов работ по рекультивации нарушенных земель и определена сметная стоимость выполнения этих работ.