

Заявление о намечаемой деятельности (форма)

1. Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

ТОО «Aina Resources», БИН 150240015877, адрес: Республика Казахстан, Акмолинская область, Астраханский район, Жалтырский сельский округ, село Акбеит, ул. Кирова, строение 10. Директор УАЖАНОВ НУРЖАН АСЕМХАНОВИЧ. Телефон: [+77779872611](tel:+77779872611)

2. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса:

План горных работ месторождения кварц-золото-сульфидных руд участка Центральный месторождения «Степняк».

Согласно п.2.6, раздел 2, Приложения 1 ЭК РК, подземная добыча твердых полезных ископаемых, намечаемая деятельность относится к объектам для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно п.3.1, раздел 1, Приложения 2 ЭК РК, добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых, намечаемая деятельность относится к объектам I категории.

3. При внесении существенных изменений в виды деятельности:

В случаях внесения в виды деятельности существенных изменений: 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 Кодекса)

Ранее оценка воздействия на окружающую среду не проводилась.

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 Кодекса)

Ранее оценка воздействия на окружающую среду не проводилась.

4. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест.

Административно район работ находится в районе Биржан сал, г.Степняк, Акмолинской области.

Месторождение Степняк расположено в 127 км юго-восточнее областного центра в г. Кокшетау, с которым связано автомобильной дорогой. От железнодорожной станции Щучинск находится в 59 км к юго-востоку. Участок находится на расстоянии 35 км к востоку от железнодорожной станций Макинск.

Участок Центральный месторождения «Степняк» находится непосредственно на территории населенного пункта города Степняк.

Ближайший водный объект – озеро Котырколь находится на расстоянии 5,8 км в юго-западном направлении от территории участка. В северном и в северо-восточном направлениях от участка протекает река без названия. Расстояние от рабочих шахт до реки составляет 980 м.

Географические координаты участка: 1. 52°50'28.9" 70°46'47.2"; 2. 52°50'28.9" 70°48'20.8"; 3. 52°49'48.2" 70°48'20.8"; 4. 52°49'48.2" 70°46'47.2".

Возможность выбора других мест не рассматривалась. Территория Степняка известна месторождениями золота (исторический рудник).

Исходным материалом для выполнения проекта золоторудного месторождения Степняк приняты данные отчета по поисково-разведочным работам месторождения 1986-1987 гг., отчета о результатах доразведки Центрального участка месторождения Степняк за 1983 год. Согласно инструкции ГКЗ по применению классификации запасов к коренным месторождениям золота, золоторудное месторождение Степняк относится к типу средних и мелких по размерам жил с неравномерным распределением минерализации. На месторождении Степняк подсчет запасов руды и золота по рудным телам производился по отдельным блокам, оконтуренным горными выработками и скважинами колонкового бурения. Площади геологических блоков при подсчете запасов определялись геометрически с помощью планиметра в пределах оконтуривающих выработок подсчетного маркшейдерской службой рудника. Мощности рудных тел определялись как среднеарифметические от данных замеров при геологическом опробовании. Среднее содержание в подсчетных блоках определялось путем уравнивания частных содержаний проб относительно мощности рудного тела.

Подсчет запасов производился, утвержденным протоколом №2026-19-У от 19.02.2019 г.: - минимальное промышленное содержание золота принято 10,0 г/т; - минимальное содержание золота по сечению оконтуривания в плоскости жилы 6,0 г/т; - минимальная мощность рудных тел, включенных в контур балансовых запасов – 1 м; - максимальная мощность прослоев пород и некондиционных руд включенных в контур подсчета запасов – 3 м.

К забалансовым запасам отнесены были руды в блоках с содержанием золота ниже минимально-промышленного.

Перспективы развития горных работ возможны за счет освоения запасов жил на глубину.

5. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.

Основной целью настоящего проекта является отработка оставленных забалансовых запасов золота, посредством реанимации шахты и возобновление добычных работ на золоторудном месторождении Степняк, района Биржан сал Акмолинской области.

Существующее положение горных работ. Месторождение было вскрыто двумя шахтными стволами.

Ствол шахты Юбилейная пройден до 400 горизонта, был оборудован клетьевым подъемом и служил для выдачи руды.

Для подготовки и нарезки блоков, а также обеспечения вентиляции на различных горизонтах, был выполнен комплекс горно-капитальных и горно-подготовительных выработок.

На горизонтах 100 м, 125 м, 150 м, 175 м и 200 м были пройдены штреки и восстающие. В частности, для соединения горизонтов и подготовки очистных работ пройдены восстающие № 19а, 20, 21 и 22 общей длиной 174 метра. Основной объем горизонтальных выработок представлен западными штреками на горизонтах 125 м, 150 м и 200 м, а также восточным штреком на горизонте 125 м.

Для уточнения геологического строения и вскрытия рудных тел из штреков и ортов пройден ряд рассечек (южная, северная, восточная и западная), а на горизонте 125 м оборудована скреперная камера. С целью обеспечения проветривания и связи с существующей инфраструктурой пройден квершлаг длиной 37,9 метра для осуществления вентсбойки с жилой Троицкой. Весь комплекс выработок обеспечивает доступ к запасам и технологическую связь между этажами в пределах указанных отметок.

В данное время системы вентиляции и воздухообеспечения нарушены.

Надшахтные копры срезаны, армировка стволов целая, шахты затоплены.

В районе работ имеется электрическая подстанция с расчетной мощностью КТП 1000 кВА, достаточная для постепенного наращивания мощностей горного производства.

Линии электропередач с проводами и подведены к шахте к трансформатору на 35 кВ, состояние линий и опор хорошее.

Следует провести работы по осушению шахтного поля, так же необходимо провести восстановительные работы по приведению горизонтальных выработок в рабочее и безопасное состояние.

Очистные работы предусматривается вести на следующих горизонтах 250 м, 224 м, 208 м, 200 м, 175 м, 150 м, 125 м, 100 м.

Дальнейшее развитие фронта горнопроходческих работ и реанимация шахтных стволов, связано с возможностью вскрытия нижних горизонтов.

В первый год будет произведено осушение месторождения, осмотр подземных выработок крепление и расчистка подземных выработок по результатам обследования. Ежегодно со 2 года планируется добывать 119,9 тонн руды. Содержание балансовых запасов 3,2 г/т.

Предприятие планирует отработать оставшиеся запасы в течение 10 лет.

Отработка месторождения Степняк предусмотрена подземным способом – шахтой, общая площадь шахтного поля составляет – 2,2 км².

Промплощадка расположена близ устья шахтного ствола.

На промплощадке размещены следующие объекты:

- Надшахтное здание;
- Подъемная установка;
- бытовая зона (нарядная, раздевалка, автостоянка, туалет)
- трансформаторная подстанция;
- Вентиляторная (Компресорная)
- Слесарная мастерская.
- Мех. центр
- пункт охраны;
- рудный склад.

Шахтные воды, будут частично направляться на технологические нужды предприятия (закладка, пылеподавление) и в пруд испаритель. После запуска золотоизвлекательной фабрики на ее нужды.

Режим работы предприятия: круглогодичный, 365 рабочих дней в году в 2 смены по 11 часов. Общее количество трудящихся по руднику 99 человек.

6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.

Вскрытие месторождения. Месторождение ранее разрабатывалось и вскрыто множеством шахт.

От стволов на каждом этаже были пройдены этажные квершлагы до пресечения их с жилами.

От квершлагов по простиранию жил в обе стороны проводились этажные откаточные штреки. Жилы делились на блоки по штреку, в обе стороны, разрезными восстающими, с которых начинались очистные работы.

До окончания выемки запасов первого этажа, должен быть подготовлен очередной горизонт, при этом после начала работ на следующем горизонте доставочный квершлаг и штреки верхнего этажа используются в качестве вентиляционного для второго. Аналогично готовились последующие горизонты.

В настоящее время большая часть шахт рекультивирована на поверхности и выходов стволов на поверхность не имеет, но все шахты соединены между собой подземными горными выработками. Для разработки месторождения и водоотлива будет использоваться ствол шахты Юбилейная, для вентиляции ствол шахты Куйбышева, которые имеют выход на дневную поверхность.

Оставленные запасы по месторождению рассредоточены на горизонтах:

250 м, 224 м, 208 м, 200 м, 175 м, 150 м, 125 м, 100 м.

По всем горизонтам, на которых предусматривается выемка руды необходимо провести восстановительные работы.

Вскрытие горизонтов осуществляется:

- горизонтальными горно-капитальными выработками на всех горизонтах;
- очистными восстающими на всех горизонтах;
- откаточными штреками в районы ведения очистных и проходческих работ.

Система разработки. Месторождение Степняк сложено преимущественно крепкими скальными породами и рудами, характеризуется естественной нарушенностью массива.

Породы и руды, слагающие месторождение весьма устойчивые и устойчивые. Контакты жил с вмещающими породами - крепкие, четко выраженные.

Мощность жил изменяется в широких пределах, в среднем составляет 0,3-0,5 м. Жилы имеют крутое падение.

Глубина залеганию рудных жил различная, некоторые жилы имеют выхода на поверхность, другие ответвления и апофизы.

На месторождении была принята система разработки с распорным креплением, с открытым очистным пространством, как раньше в советское время производилась разработка месторождения. Выемочная мощность – 1,2 м. Для расчета потерь рассматривались два варианта отработки:

- отработка запасов с временным оставлением целиков у подготовительных выработок;

- полная отработка с сооружением бетонных целиков.

Более экономичный первый вариант. Первичное разубоживание по руде составит:

$$P = (1,2 - 0,31) / 1,2 * 100 = 72,8\%$$

Учитывая большой уровень первичного разубоживания при добыче предусматривается организация сортировки со снижением товарного разубоживания в отгружаемой руде до 40-50%.

При этой системе выемка ведется в восходящем порядке мелкошпуровой отбойкой. Рабочее пространство поддерживается деревянными стойками (распорками), устанавливаемыми между висячим и лежащим боками.

Основные параметры очистного блока (панели):

- длина по простиранию - 30-50 м;
- высота блока (на высоту этажа) - 25 м;
- мощность жилы (рабочая) – 0,3-1,0 м;
- ширина межкамерных целиков – 2 м;
- высота надштрековых и подштрековых целиков - 2 м.

Подготовительно-нарезные работы. Рудная залежь по простиранию делится на блоки длиной 40-60 м, и подготавливается на уровнях горизонтов откаточных и вентиляционных штреков, откаточными ортами с организацией заездов до откаточных штреков и на доставочные горизонты.

Для обеспечения проветривания горных работ предусматриваются вентиляционно-ходовые восстающие.

Нарезные работы заключаются в проходке откаточных штреков, доставочных ортов и отрезных восстающих, выпускных дучек.

Очистные работы. Сущность системы разработки состоит в послойной восходящей выемке руды. При этом происходит заполнение очистного пространства отбитой рудой (магазинирование). Данная технология обеспечивают дополнительную поддержку пустого пространства за счет отбитой руды.

Для повторения цикла отбойки и оставления свободного призабойного пространства, часть отбитой руды выдается через выпускные люки расположенные в днище камеры на откаточный штрек.

Очистные работы в камере начинаются с проходки дучек, под выпускные люки, на

уровне нижней границы блока в лежащем боку жилы.

Проходка дучек осуществляется их разбуриванием и отбойкой руды взрывом. Дучки имеют форму воронки размер основания до 1,8 м.

После отбойки первого слоя руды, доступ к очистному пространству обеспечивается через горизонтальные ходки, пройденные из разрезных восстающих.

Слои отбиваются заходками по простиранию залежи.

Все работы ведутся в восстающем порядке. Отбойка руды производится буровзрывным способом, с бурением шпуров. Бурение шпуров на очистных работах предусматривается ручными и телескопными перфораторами.

Выпуск руды осуществляется на откаточный горизонт.

Доставка руды будет производится железнодорожным транспортом. Погрузка отбитой руды в вагонетки будет осуществляться вручную.

Крепление горных выработок. Породы и руды, слагающие месторождение весьма устойчивые и устойчивые. Контакты жил с вмещающими породами - крепкие, четко выраженные.

Мощность жил изменяется в широких пределах, в среднем составляет 0,3-0,5 м. Жилы имеют крутое падение.

Шахтный ствол имеет прямоугольное сечение. Площадь сечения в свету 12,8 м². В качестве подъемного оборудования используется грузолюдская клеть, с полезной грузоподъемностью 1,5-1,8 т.

Армировка ствола целая, устье ствола имеет бетонное крепление на глубину 30 м.

Горно-капитальные горизонтальные горные выработки имеют трапецевидное сечение, площадь поперечного сечения в свету 4,4 м².

Породы кровли, боков и подошвы устойчивы. Опасные деформации и обнажения встречаются крайне редко.

Для поддержания горных выработок использовались деревянная и комбинированная деревянная крепь с металлическими венцами.

В ряде пройденных горных выработок крепи сохранились и имеют удовлетворительное состояние.

В местах, где материал крепи изнашивался, необходимо заменить крепь.

Буровзрывные работы. Взрывные работы разрешается выполнять только в соответствии с утвержденным паспортом взрывных работ. Паспорт составляет начальник участка, подписывают начальник участка БВР, вентиляции и техники безопасности, утверждает главный инженер или директор шахты.

Паспорт БВР – технический документ, являющийся технологической схемой производства бурения и заряжания шпуров, а также инициирования зарядов. Разрабатывается в соответствии с требованиями ПБ и ЕПБ при ВР.

При составлении паспорта необходимо учитывать, что месторождение Степняк не опасно по газу и пыли, характеристики забоя - площадь забоя, мощность и угол падения жилы, коэффициент крепости пород, время на зарядание, взрывание, проветривание и осмотр забоя. В паспорте указывают количество шпуров, подвигание забоя за цикл и объем взорванной горной массы, тип взрывчатых веществ и тип ЭД, длину шпура и очередность взрывания, схему расположения шпуров в забое, конструкцию заряда в шпуре, схемы водозавесы, схему проветривания, расположения постов охраны, предупреждающих знаков и места укрытия людей и мастера – взрывника. Далее указывают мероприятия по безопасности.

При изменении горно-геологических или технических условий паспорт должен быть пересмотрен и переутвержден в течение суток. Рабочие и ИТР, занятые при производстве БВР должны ознакомиться с паспортом по росписи.

Качественное производство буровзрывных работ (БВР) во многом определяет эффективность и экономичность строительства горных выработок и извлечения руды. Правильное определение и рациональный выбор элементов буровзрывного комплекса

обеспечивают разрушение породы в объеме проектного сечения без «недоборов» и без «переборов» на максимально возможную глубину шпуров; равномерное дробление породы до определенной фракции, при которой достижима максимальная погрузки разрушенной массы; минимальный разброс взорванной породы по выработке, уменьшающий трудоемкие работы по подгребанию породы; кучное расположение взорванной породы; максимальную механизацию всех работ.

Эффективность буровзрывных работ зависит от многих факторов: физико-механических свойств пород (таких как прочность, трещиноватость, напластование пород); типа и расхода ВВ, диаметра и глубины шпуров; конструкции заряда и способа его инициирования; схемы расположения шпуров и очередности взрывания зарядов; типа бурового оборудования; организации работ и т.п. Степень влияния указанных факторов на эффективность буровзрывных работ различна и будет рассмотрена далее.

Буровзрывной комплекс включает в себя работы по бурению и заряджанию шпуров, а также взрыванию зарядов.

Процесс буровзрывных работ будет проходить непосредственно в блоках при отбойке руды. Ширина очистного пространства составляет 1.2 метра, добыча будет вестись горизонтальным потолкоуступным забоем с магазинированием руды.

Проходку основных капитальных выработок на шахтном поле месторождения Степняк производить не нужно. Такие капитальные выработки, как шахтные стволы, квершлаг, штреки, восстающие и др. уже пройдены и могут быть использованы в процессе добычи после проведения на них восстановительных работ, таких как осушение, обследование крепи и горных выработок, при необходимости расчистка и укрепление.

Бурение шпуров. В связи горногеологическими условиями производства работ, принимается буровзрывной способ проходки.

При проведении выработок операции по бурению шпуров остаются весьма трудоемкими, а затраты времени на бурение и экономические показатели буровых работ полностью зависят от типа применяемой буровой техники.

Широкое применение на проходческих работах переносных перфораторов объясняется их низкой стоимостью, простотой и надежностью, незначительными затратами времени на вспомогательно-заключительные операции.

Для бурения шпуров принимаем переносные перфораторы ПП-36 с пневмоподдержками.

Т.к. породы не трещиноватые, и будут предварительно осушены в качестве породоразрушающего инструмента выбираем (с учетом энергии удара перфоратора) коронку долотчатую с пластинчатыми твердосплавными вставками КДП-36-22.

Выбор взрывчатых веществ (ВВ) и средств взрывания (СВ). Выбор ВВ и СВ производится с учетом газового режима, прочности и водообильности пород. Для разрушения пород с коэффициентом крепости по шкале проф. М.М.Протоdjяконова $f > 12$ применяют высокобризантные ВВ с характеристиками соответственно 1400 кг/м³ и 6-6,5 км/с.

В горных выработках не опасных по пыли и газу применяют непридохранительные ВВ II класса: в крепких и средней крепости породах аммонит скальный №1, аммонал скальный №3, детонит М, аммонит 6 ЖВ. Также при строительстве горных выработок в крепких породах широкое применение получили гранулированные ВВ (граммонит 79/21, гранулит АС-4 и др.) Гранулированные ВВ, уступая патронированным по работоспособности, обеспечивают возможность механизации и высокую плотность заряджания, пониженную чувствительность к механическим воздействиям и невысокую стоимость.

Взрывание зарядов ВВ может быть электрическое, огневое, электро-огневое, бескапсюльное с помощью детонирующего шнура.

В производственной практике наибольшее распространение получило электрическое взрывание с помощью электродетонаторов мгновенного, короткозамедленного и

замедленного действия. Электродетонаторы замедленного действия (ЭДЗД) применяют в горных выработках, не опасных по газу и пыли.

Выбор взрывчатых веществ и средств взрывания, исходя из крепости пород и категорий шахты (неопасной по газу и пыли) выбираем непродохранительные ВВ и СВ. По ЕПБ, для данных условий допускается применение электроогневого взрывания. Рекомендуются к применению патронированное ВВ «Аммонит 6ЖВ» диаметр 32 мм с ЭДЗД.

7. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения.

Общий срок отработки оставшихся запасов составит 10 лет.

8. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

1) земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования

Площадь участка недр – 2,2 км². Общая площадь земель, необходимых для строительства объекта для отработки месторождения Степняк, составляет 4 га. Предприятие планирует отработать оставшиеся запасы в течение 10 лет.

2) водных ресурсов с указанием: предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохраных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности: *Для хозяйственно-питьевых нужд работающих* вода питьевого качества доставляется г. Степняк. В нарядной предусматривается установка эмалированной закрытой емкости объемом 0,5 м³. Ближайший водный объект – озеро Котырколь находится на расстоянии 5,8 км в юго-западном направлении от территории участка. В северном и в северо-восточном направлениях от участка протекает река без названия. Расстояние от рабочих шахт до реки составляет 980 м. Водоохранная зона и полоса для озера Котырколь (Катарколь) установлена согласно постановления акимата Акмолинской области от 3 мая 2022 года № А-5/222 «Об установлении водоохраных зон и полос водных объектов Акмолинской области, режима и особых условий их хозяйственного использования».

Видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) – *общее. Качество питьевой воды должно соответствовать СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водопитием, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов" от 16 марта 2015 года № 209.* Вода питьевого качества доставляется г. Степняк. В нарядной предусматривается установка эмалированной закрытой емкости объемом 0,5 м³.

Операций, для которых планируется использование водных ресурсов – *для хозяйственно-бытового назначения – 7501,08 м³/год, источник водоснабжения – привозная вода. Использование воды с поверхностных водных ресурсов не предусматривается. Объем водопритоков в горные выработки принят по данным фактической эксплуатации Центрального участка и составляет 100 м³/ч. Водоотлив по схеме откачки воды на месторождении Степняк будет осуществляться из нижнего водосборного горизонта 400 м через ствол перекачивается на поверхность.*

Производительность насоса рассчитывается из условия: насос должен откачивать суточный нормальный приток воды в карьер не более чем за 20 часов работы в сутки. За нормальный приток воды принят приток за счет подземных вод $Q_n = 100 \text{ м}^3/\text{час}$.

Так как в настоящее время подземные горные выработки затоплены то требуется осушение месторождения. Осушение предусмотрено в первый год. Расчётный объём подземных горных выработок с учетом возможных пустот в очистном пространстве составил 480 тыс м³. Так как кроме осушения месторождение в первый год предусмотрено обследование горных выработок, укрепление подземных горных выработок, расчистка завалов, то принимаем в расчетах произвести осушение за четыре месяца.

С учетом водопритоков производительность насоса при осушении должна составлять не менее 320 м³/ч.

На основании расчетных показателей по индивидуальным характеристикам для шахтного водоотлива принимаем шахтные центробежные многоступенчатые секционные насосы (один рабочий насос, один резервный и один в ремонте): 1. Для осушения: 3(три) насоса ЦНС 400 – 480, 2. Для водоотлива: 3 (три) насоса ЦНС 300 – 480.

В процессе осушения будет уточнен водоприток в горные выработки и для водоотлива возможно использование другой марки насоса, например по производительности лучше использование насоса ЦНС 180 – 425, но по напору он не подходит (425 это максимальный напор на насосах ЦНС-180). По напору можно использовать насос ЦНС 105 – 490, но он не подходит по производительности, и в случае если фактический водоприток выявленный при осушении окажется меньше принятого тогда возможно применение этого насоса.

Слив откачиваемой воды производится в северо-восточном направлении, в существующий пруд-испаритель, ранее используемый для сброса шахтных вод.

Соединение трубопроводов предусматривается на сварке, в местах присоединения к арматуре - на фланцах.

Трубопроводы, арматура и металлоконструкции установки защищаются антикоррозийным покрытием. Контроль работы и управление насосными агрегатами автоматизируются (зависимость от уровня воды в водосборнике). Постоянный обслуживающий персонал не предусматривается.

В связи тем, что производство осушения связано с постоянным понижением водосборного горизонта, насосная установка запроектирована на раме, в транспортабельном блоке который будет крепиться к стволу и кроме этого блок будет расположен на понтонах;

3) участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны)

Географические координаты участка: 1. 52°50'28.9" 70°46'47.2"; 2. 52°50'28.9" 70°48'20.8"; 3. 52°49'48.2" 70°48'20.8"; 4. 52°49'48.2" 70°46'47.2".

4) растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубki или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации

Растительные ресурсы не используются. На территории расположение месторождения древесно-кустарниковые насаждения отсутствуют. Снос зеленых насаждений не планируется.

5) видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием: объемов пользования животным миром

На территории расположение месторождения представители видов объектов животного мира, их частей дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных отсутствуют. Животный мир не используется.

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования

- На территории расположение месторождения представители видов объектов животного мира, их частей дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных отсутствует. Животный мир не используется.

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных

- На территории расположение месторождения представители видов объектов животного мира, их частей дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных отсутствует. Животный мир не используется;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира

- На территории расположение месторождения представители видов объектов животного мира, их частей дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных отсутствует. Животный мир не используется;

б) иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования

Электроснабжение шахты в соответствии с заданием на проектирование предусматривается от подстанции КТП 1000 кВ, установленной к северу от устья шахтного ствола. К трансформаторной подстанции на территории шахты проведена ЛЭП-35 кВ.

Проект внешнего электроснабжения включает следующие объекты:

- трансформаторная подстанция на промплощадке;

7) риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью

Риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью отсутствуют.

9. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей).

На период добычи образуются 11 источников выбросов в атмосферу, из которых 6 неорганизованных и 5 организованных источники. В выбросах в атмосферу содержится 14 загрязняющих веществ: азота (II) оксид (азота оксид) (3 класс опасности), азота (IV) оксид (азота диоксид) (2 класс опасности), сера диоксид (ангидрид сернистый) (3 класс опасности), углерод оксид (4 класс опасности), бенз/а/пирен (3,4-бензпирен) (1 класс опасности), углерод (сажа, углерод черный) (3 класс опасности), формальдегид (2 класс опасности), углеводороды предельные C12-C19 (4 класс опасности), пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ (3 класс опасности).

Предполагаемые объемы выбросов на каждый год добычи составит 213,8 т/год, без учета выбросов от автотранспорта.

Намечаемая деятельность согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, не распространяется на требования о предоставлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей.

10. Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей.

Объем водопритоков в горные выработки принят по данным фактической

эксплуатации Центрального участка и составляет 100 м³/ч. Водоотлив по схеме откачки воды на месторождении Степняк будет осуществляться из нижнего водосборного горизонта 400 м через ствол перекачивается на поверхность.

За нормальный приток воды принят приток за счет подземных вод 100 м³ /час. Так как в настоящее время подземные горные выработки затоплены то требуется осушение месторождения. Осушение предусмотрено в первый год. Расчётный объём подземных горных выработок с учетом возможных пустот в очистном пространстве составил 480 тыс м³. Так как кроме осушения месторождение в первый год предусмотрено обследование горных выработок, укрепление подземных горных выработок, расчистка завалов, то принимаем в расчетах произвести осушение за четыре месяца.

С учетом водопритоков производительность насоса при осушении должна составлять не менее 320 м³/ч.

На основании расчетных показателей по индивидуальным характеристикам для шахтного водоотлива принимаем шахтные центробежные многоступенчатые секционные насосы (один рабочий насос, один резервный и один в ремонте): 1. Для осушения: 3(три) насоса ЦНС 400 – 480, 2. Для водоотлива: 3 (три) насоса ЦНС 300 – 480.

В процессе осушения будет уточнен водоприток в горные выработки и для водоотлива возможно использование другой марки насоса, например по производительности лучше использование насоса ЦНС 180 – 425, но по напору он не подходит (425 это максимальный напор на насосах ЦНС-180). По напору можно использовать насос ЦНС 105 – 490, но он не подходит по производительности, и в случае если фактический водоприток выявленный при осушении окажется меньше принятого тогда возможно применение этого насоса.

Слив откачиваемой воды производится в северо-восточном направлении, в существующий пруд-испаритель, ранее используемый для сброса шахтных вод.

В связи тем, что производство осушения связано с постоянным понижением водосборного горизонта, насосная установка запроектирована на раме, в транспортабельном блоке который будет крепиться к стволу и кроме этого блок будет расположен на понтонах.

Сброс загрязняющих веществ в результате планируемой деятельности в подземные и поверхностные воды не осуществляется. Намечаемая деятельность согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, не распространяется на требования о предоставлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей.

11. Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей

Наименования отходов – твердые бытовые отходы. Вид – твердый. Предполагаемые объемы: на каждый год добычи – 11,8 т/год. Операции, в результате, которых образуются отходы: образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала предприятия. Наименования отходов – вмещающие породы. Вид – твердый. Предполагаемые объемы: на каждый год добычи – 83000 т/год. Операции, в результате, которых образуются отходы: образуются в процессе добычи руды.

Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей – превышение пороговых значений не предусматривается.

Намечаемая деятельность согласно правилам ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, не распространяется на требования о предоставлении отчетности в Регистр выбросов и переноса загрязнителей.

Сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых

значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей – превышение пороговых значений не предусматривается.

12. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.

Экологическое разрешение для объектов I категории.

13. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, на которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, в сравнении с экологическими нормативами или целевыми показателями качества окружающей среды, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами; результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора; вывод о необходимости или отсутствии необходимости проведения полевых исследований (при отсутствии или недостаточности результатов фоновых исследований, наличии в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности объектов, воздействие которых на окружающую среду не изучено или изучено недостаточно, включая объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны и другие объекты).

Климат резко континентальный. Абсолютный максимум температуры воздуха приходится на июнь, июль и август месяцы и колеблется в пределах от +16 градуса до +22 градусов. Самые холодные температуры воздуха приходятся на декабрь, январь и февраль месяцы. Комфортные погодные условия наступают в мае месяце, продолжительность которых за весь теплый период 75-90 дней. В осенний период осадков выпадает больше, чем весной. Снежный покров устойчив и продолжительность до 5 месяцев, средняя толщина покрова 20-35 см. Из-за сильных ветров снег с полей сдувается. Таить начинает в апреле месяце. Талые воды являются основным источником увлажнения почвы, так как количество атмосферных осадков весной незначительное. Первые заморозки начинаются в конце августа месяца, последние весенние заморозки наблюдаются в конце мая.

Гидрогеологические условия региона отличаются большой сложностью и разнообразием. Подземные воды содержатся в допамозойских и памозойских скальных породах различного генезиса. Открытые структуры и сильно расчлененный рельеф способствуют активной циркуляции подземных вод в южной, более возвышенной части района. В северной части района, на равнине породы большей частью перекрыты песчано-глинистыми продуктами коры выветривания, что приводит к затрудняемому водообмену подземных вод. В северной части, характеризующейся затрудненными условиями питания и циркуляции подземных вод, формируются воды спорадического распространения с минерализацией 1-10 г/л. Воды не имеют практического значения.

В связи с большой сухостью климата и относительно равнинным рельефом речная сеть развита очень слабо. На территории района имеется 11 водотоков, длиной более 25 км. и около 23 озер. На реках, как в течение года, так и в многолетнем разрезе, наблюдаются значительные колебания уровней воды. Большинство озер бессточные или же сток из них происходит только в отдельные многоводные годы.

Почвенный покров территории представлен в основном черноземами, южными несолонцеватами, слабосолонцеватыми и солонцеватыми, среднемощными и маломощными лучевыми почвами. Все почвы на территории района группируются в шесть производственных группы. Почвы I-II-III агрогруппы являются пахотно-пригодными почвами, имеют сравнительно большую мощность гумусного горизонта и неплохие водно-физические свойства. На почвах V-VI агрогрупп первоочередной задачей являются повышение продуктивности пастбищ и сенокос, путем коренного улучшения. Почвы VII агрогруппы используются как естественные кормовые культуры.

Горнодобывающая отрасль: территория Степняка известна месторождениями золота (исторический рудник). Упоминаются структуры Васильковского ГОКа и горно-

разведочные участки. В районе функционируют молочно-товарные фермы ориентированные на рынок Астаны и Кокшетау. Район запитан от единой энергетической системы Казахстана через сети KEGOC и региональные электросетевые компании (АРЭК).

Характерны «колки» — небольшие рощи из березы и осины среди степных просторов. Почвы в основном каштановые и черноземы, местами солонцеватые. Фауна - типичные представители степей и лесостепей — косули, лисицы, зайцы, корсаки, а также разнообразные грызуны и птицы (жаворонки, степные орлы).

Климатические условия создают благоприятные условия рассеивания загрязняющих воздух веществ.

Район работ является юго-восточным склоном Кокчетавской возвышенности. Характер рельефа — слабо расчленённая равнина с относительными превышениями до 20 м (абсолютные отметки отдельных сопков составляют 380 м). Из-за плохой обнаженности выходы коренных пород наблюдаются в основном на склонах сопков к северо-западу от месторождения.

На юге площади в горько-солёное озеро Котырколь впадает пересыхающий летом ручей. Высокий уровень застойных грунтовых вод способствует заболаченности низин и засолению почв. Климат района сухой, резко континентальный с годовыми колебаниями температур от -35° до $+35^{\circ}\text{C}$. За год выпадает до 300 мм осадков. Величина снежного покрова составляет 0,35 м, но местами достигает 0,6 м. Преобладающее направление ветров — юго-западное и западное. Район находится в переходной зоне, на западе преобладает лесостепь, на остальной территории — типичная степь.

По масштабам распространения загрязнения атмосферного воздуха выбросы относятся к относительно локальному типу загрязнения. Интенсивность воздействия слабая, так как изменения природной среды не выходят за существующие пределы естественной природной изменчивости. Сброс сточных вод в поверхностные и подземные водные источники производиться не будет. Дикие животные, занесенные в Красную книгу РК на планируемом участке работ отсутствуют. Проведение планируемых работ не приведет к существенному нарушению растительного покрова и мест обитания животных, а также миграционных путей животных, снос зеленых насаждений не планируется. В период проведения работ непосредственное влияние на земельные ресурсы будет связано с частичным нарушением сложившегося рельефа. После окончания добычных работ будет проводиться рекультивация участка работ. Планируемые работы будут вестись в пределах отведенного горного отвода. На территории не предусмотрено ремонтно-мастерских баз по обслуживанию, складов ГСМ, что исключает образование соответствующих видов отходов на территории промплощадки. В проведения полевых исследований нет необходимости т.к. ранее на участке были проведены добычные работы. Объекты исторических загрязнений, бывшие военные полигоны отсутствуют.

14. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, предварительная оценка их существенности.

На участках природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения в ходе работ не предусматривается. Засорение твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения происходить не будет, так как на территории промплощадки организовывается централизованное складирование бытовых отходов в металлических контейнерах с крышками с водонепроницаемым покрытием. Угроза загрязнения подземных и поверхностных вод в процессе проведения работ на участках сведена к минимуму, учитывая особенности технологических операций, не предусматривающих

образование производственных стоков. Влияние на земельные ресурсы непосредственно будет оказано в период проведения работ при добычных работах. Минимизация площади нарушенных земель будет обеспечиваться тем, что в период работ будет контролироваться режим землепользования, не допускается производство каких-либо работ за пределами установленных границ участка без предварительного согласования с контролирующими органами. Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как: содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка; обеспечение персонала при необходимости противошумными наушниками или шлемами; прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра; проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации. По масштабу воздействия на окружающую среду намечаемая деятельность относится к локальному типу, продолжительность воздействия многолетняя (воздействие сроком на 2 года), интенсивность воздействия незначительная, прогнозируется, что изменения в природной среде не превысят существующие пределы природной изменчивости.

15. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.

При ведении хозяйственной деятельности трансграничные воздействия на окружающую среду не ожидаются.

16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.

Организационные мероприятия включают в себя следующие организационно-технологические вопросы: тщательную технологическую регламентацию проведения работ; организацию экологической службы надзора за выполнением проектных решений; организацию и проведение мониторинга загрязнения атмосферного воздуха; обязательное экологическое сопровождение всех видов деятельности; пылеподавление подъездных автодорог; не допускать к работе механизмы с утечками масла, бензина и т.д.; заправку горного и другого оборудования осуществлять на площадке, которая подсыпана 30 см слоем щебенки, с помощью специализированной машины, оборудованной насосом; производить регулярное техническое обслуживание техники; тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением и нарушением рельефа; временный характер складирования отходов в специально отведенных местах, емкостях до момента их вывоза специализированным предприятием по договору; выбор участка для временного складирования отходов, свободного от возможной растительности и почвенного покрова; максимально возможное снижение объемов образования отходов за счет рационального использования сырья и материалов, используемых в производстве; рациональная закупка материалов в таких количествах, которые реально используются на протяжении определенного промежутка времени, в течение которого они не будут переведены в разряд отходов; закупка материалов, используемых в производстве, в контейнерах многоразового использования для снижения отходов в виде упаковочного материала или пустых контейнеров; для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир при проведении работ предусматриваются следующие виды мероприятий: перемещение спецтехники и транспорта специально отведенными дорогами; инструктаж о недопущении охоты на животных и разорении птичьих гнезд; запрещение кормления и приманки диких животных; размещение пищевых и других отходов только в специальных контейнерах с последующим вывозом.

17. Описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование

альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).

Возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности нет.

Исп.Борщенко С.