

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Административно месторождение Северный Катпар расположено в Шетском районе Карагандинской области Республики Казахстан, на землях Шетского и Нижне Кайрактинского сельских округов.

Месторождение Северный Катпар расположено в 130 км от г. Караганды, в 23 км от поселка им. Сакена Сейфуллина (железнодорожная станция Жарык), в 65 км от районного центра Аксу-Аюлы, в 45 км от поселка Агадырь.

Ближайшими населенными пунктами от месторождения Северный Катпар являются: село Айгыржал – 10 км к юго-западу; село Унрек в 12 км к северу; поселок Верхний Кайракты в 15 км к югу от месторождения, расстояние до села Нижнее Кайракты составляет 40 км.

Ближайшим водным объектом к месторождению Северный Катпар является река Апарсу, которая максимально приближается к северо-восточному борту карьера на расстояние 348 м.

Обзорная кара-схема размещения места осуществления намечаемой деятельности на рисунке 1.

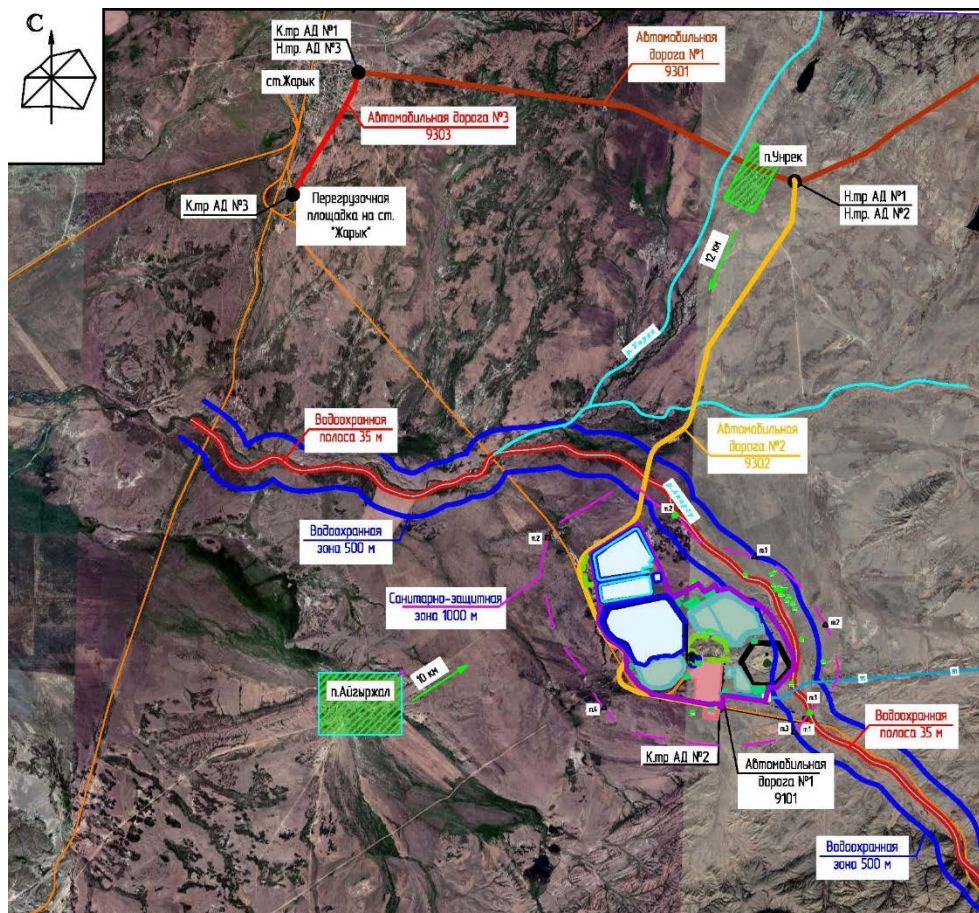


Рисунок 1 – Обзорная карта-схема размещения места осуществления намечаемой деятельности

2) 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

Строительство горно-обогатительного комбината по добыче и переработке вольфрам-молибден-медно-висмутовых руд планируется в районе месторождения Северный Катпар Шетского района Карагандинской области Республики Казахстан.

Шетский район расположен в центральной части Карагандинской области, вытянут с севера на юг на 365 км, и с запада на восток – 200 км. Расстояние до областного центра (г. Караганда) – 130 км. Районный центр – с. Аксу-Аюлы. Территория района составляет – 65694 км². Общая численность населения – около 48500 человек. В районе 8 поселковых, 17 сельских округов, в который имеется 74 населенных пункта.

Ведущая отрасль хозяйства района — сельское хозяйство, преимущественно животноводство.

Из промышленных предприятий в районе действует ТОО СП «Nova Цинк» (дочерняя компания Челябинского цинкового завода), ТОО «МеталлтерминалСервис», ТОО «Алаш», ТОО «Нурдаулет». На территории района имеются Акшагылское месторождение полезных ископаемых.

На территории района находятся следующие рыбохозяйственные водоёмы, закреплённые за природопользователями: плотина Беркуты (50 га), плотина Танатбай (Акчатау, 150 га), плотина Манака (40 га), плотина Андреевская (80 га), плотина Каражартас (60 га), плотина Тогези (40 га). Общая площадь водоёмов — 580 га. Автодорожная сеть района представлена государственными магистралями Караганда-Жезказган (в 29 км на северо-запад от месторождения), асфальтированной дорогой Аксу-Аюлы-Агадырь (в 33 км на юго-восток) и Жарык - Аксу-Аюлы в 12 км северо-восточнее месторождения. Непосредственно через Северный Катпар проходит асфальтированная дорога Жарык-Верхнее Кайракты, которая идет до ст. Агадырь.

Выбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду могут быть обнаружены непосредственно на участке в границах области воздействия объекта (горно-обогатительного комбината). Сбросы отсутствуют.

Участком извлечения природных ресурсов является карьер.

Участками захоронения отходов являются: отвал скальных вскрышных пород, отвал рыхлых вскрышных пород, склад (отвал) хвостов сепарации, хвостохранилище № 1 (обогажительная фабрика), хвостохранилище № 2 (пруд-испаритель сточных вод гидрометаллургии), накопитель кека выщелачивания, золошлакоотвал.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Товарищество с ограниченной ответственностью «Северный Катпар» (БИН 040940001700). Технический директор Тулегенов Амир Муратович.

Юридический адрес: Республика Казахстан, 100008, Карагандинская область, г. Караганда, район им.Казыбек Би, пр. Бухар Жырау, строение 49/6, офис 817, тел.: 8-(7212)-99-64-33, e-mail: info-office@skatpar.kz

4) краткое описание намечаемой деятельности:

вид деятельности

Вид деятельности предприятия – добыча вольфрам-молибден-медно-висмутовой руды открытым способом, переработка её на обогажительной фабрике с получением молибденового, шеелитового, медно-висмутового концентратов.

объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду

Основные параметры карьера:

Производительность – 3000 тыс. тонны руды в год. Срок службы карьера – до 18 лет. Глубина карьера – не более 380 метров. Угол откоса карьера – 40-42 градуса. Площадь карьера по поверхности – не более 642 886 м². Площадь дна карьера на отметке 320 м – 1731 м². Высота уступов – 10 м. Высота строенных уступов – 30 м. Ширина предохранительных берм – 10 м. Ширина транспортных берм при двух полосном движении – не более 25 м.

сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Производительность карьера – 3,0 млн. тонн/год по руде.

Производительность обогажительной фабрики – 1,8 млн. т/год по переработке предварительно обогащённой руды, 1 тыс. т/год по выпуску

молибденового концентрата, 9 тыс. т/год по выпуску шеелитового концентрата, 14,3 тыс. т/год по выпуску медно-висмутового концентрата;

Производительность цеха гидрометаллургии – 5,5 тыс. т/год по производству паравольфрамата аммония ($WO_3 \cdot 8H_2O$, 5%), 11,8 тыс. т/год по производству медного концентрата (Cu-23,01%), 400 т/год по производству висмутового концентрата (Bi-65,24%).

Для освоения месторождения, на его территории предусматривается строительство ГОКа, в составе горного, обогатительного, гидрометаллургического производств, а также объектов вспомогательного назначения (производственной и жилищно-бытовой инфраструктуры).

1. Горное производство и объекты отвалообразования.

Карьер на максимальную производственную мощность 3000 тыс. тонн руды выходит на пятый год от начала горных работ. Горно-капитальные работы выполняются в период первых двух лет ведения горных работ. Срок отработки месторождения составит 18 лет. Предположительный срок начала эксплуатации – июль 2027 года, предположительный срок окончания эксплуатации – 2045 года.

Месторождение Северный Катпар предусматривается разрабатывать открытым способом глубиной карьера до 380 м. Технология горных работ цикличная – с применением буровзрывных работ, экскаваторной погрузки горной массы в автомобильный транспорт.

В технологический комплекс включаются:

- буровые станки для бурения взрывных скважин в рудных и породных забоях;
- экскаватор на погрузке пород вскрыши и руды;
- транспортирование горной массы автосамосвалами;
- бульдозеры для зачистки экскаваторных забоев и отвалообразования.

Формирование отвалов осуществляется периферийным способом. При периферийном отвалообразовании автосамосвалы разгружаются по периферии отвального фронта в непосредственной близости от верхней бровки отвального откоса или под откос. Часть породы в этом случае сталкивается бульдозером под откос.

Технологический процесс периферийного бульдозерного отвалообразования при автомобильном транспорте состоит из трех операций: разгрузки автосамосвалов грузоподъемностью 60 тонн, планировки отвальной бровки и устройстве автодорог. Отвальные дороги профилируются бульдозером и

укатываются катком без дополнительного покрытия. В настоящем проекте принята кольцевая схема развития отвальных дорог.

Объектами отвалообразования являются: отвал вскрышных (рыхлых) пород, отвал вскрышных (скальных) пород, склад забалансовых и бедных руд, склад окисленных руд, склад (отвал) хвостов сепарации, склад ПСП.

В карьере руда после погрузки в автосамосвалы будет транспортироваться на усреднительный склад руды.

Дробление вскрышной (скальной) породы, используемой в качестве строительного материала для отсыпки дорог на начальной стадии строительства, предусмотрено осуществлять на мобильной дробильно-сортировочной установке.

Отведение карьерных вод производится в пруд-накопитель. Осушение карьера предусмотрено поверхностным способом с применением водопонижительных скважин, оборудованных насосами. Этот способ обеспечивает опережающий глубокий дренаж (водопонижение).

2. Обоганительное производство и хвостовое хозяйство.

В состав обоганительной фабрики входит корпус крупного дробления, корпус среднего дробления, корпус рентгенорадиометрической сепарации, корпус мелкого дробления, корпус грохочения, главный корпус, цех гидрометаллургии (отделение переработки медно-висмутового концентрата, отделение производства паравольфрамата аммония), склад реагентов, корпус приготовления реагентов, склад готовой продукции, склад хвостов сепарации, силосный склад мелкодробленной руды, склад соляной кислоты, корпус приготовления жидкого стекла.

В хвостовое хозяйство входит хвостохранилище № 1, хвостохранилище № 2 (пруд-испаритель сточных вод гидрометаллургии), накопитель кека выщелачивания, пруд-испаритель карьерных вод.

Технологическая схема обогащения вольфрам-молибден-медно-висмутовых руд

Технологическая схема обогащения вольфрам-молибден-медно-висмутовых руд включает в себя следующие технологические операции:

- крупное дробление;
- среднее дробление;
- грохочение по классам крупности 70 и 20 мм;
- рентгенорадиометрическая сепарация по классам: -100+70, - 70+20 и - 20+0 мм;
- мелкое дробление в замкнутом цикле с поверочным грохочением.

- первая стадия классификации на грохотах тонкого грохочения;
- вторая стадия классификации в гидроциклонах;
- две стадии измельчения (60 % класса - 0,074 мм; 90 % класса - 0,074 мм);
- сульфидный цикл флотации;
- молибденовый цикл флотации;
- шеелитовый цикл флотации;
- доводочный цикл шеелитовой флотации;
- сгущение концентратов;
- фильтрация концентратов;
- транспортирование шеелитового и медно-висмутитового концентратов в гидрометаллургический цех;
- складирование и отгрузка молибденового товарного концентрата.

Технологическая схема переработки медно-висмутитового промпродукта флотационного обогащения руд

Технологическая схема переработки медно-висмутитового промпродукта флотационного обогащения руд месторождения Северный Катпар включает в себя следующие технологические операции:

- выщелачивание исходного промпродукта в солянокислом растворе хлорида железа;
- фильтрация пульпы выщелачивания и две стадии промывки кека медного концентрата водой в две стадии, первая промывная вода возвращается в оборот, вторая выводится из процесса в пруд-испаритель;
- нейтрализация отфильтрованного раствора карбонатом натрия до pH=1-2, гидролиз и осаждение оксихлорида висмута;
- фильтрация пульпы гидролиза, и промывка осадка висмутитового концентрата с подкислением для вывода соосажденного железа;
- осаждение меди из отфильтрованного раствора сульфидом натрия;
- фильтрация пульпы осаждения и промывка медного осадка;
- окисление железа в обратном растворе кислородом воздуха;
- вывод части обратного раствора (52 % от общего количества) из процесса для предотвращения накопления примесей, нейтрализация сбросного раствора известковым молоком с получением железистого кека;
- вывод сточных вод производства (стоки № 1 и № 2) в пруд-испаритель (хвостохранилище № 2);
- смешивание медного концентрата и медного осадка, упаковка готовой продукции;

– сушка и упаковка висмутового концентрата.

Технологическая схема производства паравольфрамата аммония из некондиционного шеелитового концентрата

Технологическая схема производства паравольфрамата аммония из некондиционного шеелитового концентрата месторождения Северный Катпар включает в себя следующие технологические операции:

- автоклавное выщелачивание шеелитового концентрата раствором гидроксида натрия с добавкой фосфата и фторида натрия;
- фильтрация пульпы выщелачивания, и промывка отвального кека с повторной фильтрацией;
- выпаривание отфильтрованного раствора с кристаллизацией вольфрамата натрия;
- фильтрация осадка вольфрамата натрия с возвратом маточного раствора на выщелачивание;
- растворение кристаллов вольфрамата натрия водой;
- сорбция вольфрама на ионообменной смоле;
- промывка смолы от ионов натрия раствором каустика;
- контрольная промывка смолы технической и деионизованной водой;
- десорбция вольфрама смесью раствора хлористого аммония и водного раствора аммиака;
- промывка смолы от ионов хлора после десорбции технической водой;
- очистка десорбата от молибдена сульфидированием при подаче в раствор сернистого аммония, оборотного раствора (части маточника после дополнительной очистки) и раствора хлорной меди, фильтрация молибденового промпродукта;
- выпарка десорбата с кристаллизацией паравольфрамата аммония (ПВА);
- охлаждение и конденсация части паров из газов выпарки десорбата с получением на выходе водного раствора аммиака;
- абсорбция аммиака из отходящих газов конденсатора концентрированной соляной кислотой с получением на выходе раствора хлористого аммония;
- балансирующая упарка оборотного раствора хлористого аммония с целью удаления из раствора избыточной воды;
- фильтрация кристаллизованного осадка ПВА с подачей маточного раствора на подкисление с целью доосаждения вольфрама и молибдена в виде трисульфидов с утилизацией сероводорода в виде сернистого аммония;

- возврат трисульфидов вольфрама и молибдена, и раствора сернистого аммония на операцию очистки раствора вольфрамата аммония от молибдена
- возврат маточного раствора (70-75 %) после доосаждения вольфрама и молибдена на приготовление десорбента и вывод части этого маточника (25-30 %) в пруд-испаритель (хвостохранилище № 2);
- подача оборотных водных растворов аммиака (из конденсатора) и хлористого аммония после балансирующей выпарки в емкость приготовления десорбента;
- сушка, рассев и упаковка паравольфрамата аммония;
- упаковка молибденового промпродукта;
- вывод сточных вод производства (стоки № 1 и № 2) в пруд-испаритель (хвостохранилище № 2).

3. Объекты энергообеспечения:

- котельная №1 с бункером шлака и золы, котельная № 2 с бункером шлака и золы, золошлакоотвал, открытый склад угля, состоящий из двух штабелей угля котельных № 1 и № 2.

4. Объекты общекомбинатовской производственной и бытовой инфраструктуры.

Для обеспечения принятой системы организации ремонтных работ и бесперебойного снабжения объектов рудника Северный Катпар материально-техническими грузами предусматривается строительство следующих объектов:

- по горному делу: комплекс обслуживания большегрузных самосвалов (ангар для обслуживания большегрузных автосамосвалов, ремонтная мастерская, мойка, площадка для предварительной очистки самосвалов); базисный склад ВМ; ОТК (пробоподготовка);
- по обогательному производству: ремонтно-складское хозяйство; организация технического контроля и контроль качества готовой продукции;
- по объектам общекомбинатского назначения: склад ГСМ (с топливозаправочным пунктом); гараж разномарочных машин; база МТС; лаборатория.

Общекомбинатская бытовая инфраструктура представлена следующими объектами: административное здание; бытовые здания, вахтовый посёлок.

примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Проектируемые объекты ГОКа размещаются в границах существующего земельного отвода, а также требуются дополнительные земельные отводы. Общая

площадь земельных участков в условных границах проектирования 1140,3495 га, в том числе: по земельным актам – 378,74 га, требуется дополнительный отвод – 761,6095 га.

краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Предварительными проработками в предТЭО был произведен технико-экономический анализ по выбору оптимального варианта объектов строительства с учетом технологического процесса и оборудования на рассматриваемом участке производства.

В горном производстве проектными работами рассматривались варианты ведения горных работ двумя способами:

- экскавационно-автотранспортный: буровзрывными работами достигается дробление горного массива до размера кондиционного куска 900 мм; погрузка породы и руды экскаваторами: транспортировка породы и руды из карьера до отвалов и склада руды - автосамосвалами г/п 65т. Данный вариант был принят основным по технологическим и экономическим соображениям;

- циклично-поточный (альтернативный вариант): буровзрывными работами достигается дробление горного массива до размера кондиционного куска - не более 200мм; погрузка породы и руды экскаваторами: транспортировка породы и руды из карьера до отвалов и склада руды - конвейерным транспортом. Данный вариант требует дополнительного дробления горной массы в карьере (мобильными дробилками), для подготовки требуемого куска горной массы к транспортировке конвейерным транспортом; использование дорогих крутонаклонных конвейеров для выдачи горной массы по борту карьера и дальнейшей ее транспортировки по уклонам отвалов. Данный вариант требует значительных денежных затрат на приобретение оборудования, а также технологически сложен в эксплуатации, учитывая разветвленность сети конвейеров от места их загрузки (карьер) до места складирования горной массы (отвалы и перегрузочные площадки руды).

Обогатительное и гидрометаллургическое производства прорабатывались на основе технологических регламентов. Вариантность проработок выполнялась с учетом возможности поочередности ввода производственных мощностей с целью ускорения выпуска товарной продукции:

- вариант по выпуску первоочередных товарных концентратов (молибденовый концентрат, медно-висмутовый концентрат, шеелитовый концентрат) предусматривает строительство пускового комплекса для первоочередного получения товарных концентратов на обогатительном переделе,

мощностях ОФ. Хвосты обогатительного производства направляются в хвостохранилище № 1. Организация работы предприятия по данному варианту является временным фактором, учитывая целевые задачи по выпуску предприятием более востребованной товарной продукции;

- вариант по выпуску целевых товарных продуктов. Для этого возникает необходимость дополнительного ввода мощностей гидрометаллургического производства, для получения товарного продукта – паравольфрамата аммония, медного концентрата, висмутового концентрата, молибденового промпродукта (вариант принят – как основной, с учетом оптимизации по разновидности используемого технологического оборудования, предлагаемого его изготовителями). Сточные воды отделения переработки медно-висмутового промпродукта, а также сточные воды отделения по производству паравольфрамата аммония планируется направлять в пруд-испаритель (хвостохранилище № 2). Железистый кек, получаемый при нейтрализации выводимой из процесса части раствора, используется вместо свежего хлорида железа на операции выщелачивания медно-висмутового промпродукта. При этом значительно сокращается расход реагента и сброс в отвал твердых отходов.

Отходящие газы выбрасываются в атмосферу. При необходимости на следующих стадиях должны быть предусмотрены дополнительные операции очистки отходящих газов.

Для кека автоклавного выщелачивания шеелитового концентрата планируется организация отдельного отвала с возможностью дальнейшего доизвлечения вольфрама методом кучного выщелачивания.

По результатам организации обогатительно-гидрометаллургических производств было осуществлено формирование оптимальной структуры объектов ГОКа и производственных процессов, что позволило на этапе ТЭО оптимизировать общие затраты на строительство и эксплуатацию ГОКа.

5) 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 влияние на жизнь и здоровье местного населения, в связи с удалённостью населённых пунктов от места расположения проектируемых объектов ГОКа.

Согласно проведённого рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства и эксплуатации объектов, на границе с

жилой зоной превышения ПДК по всем загрязняющим веществам не зафиксировано.

Согласно проведённой комплексной (интегральной) оценкой воздействия на окружающую среду и социальные условия, положительное воздействие на социально-экономические условия оценивается как высокой значимости: высокое по пространственным границам, временному масштабу и интенсивности воздействия.

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

Воздействие на растительность и животных будет выражаться двумя факторами: через нарушение растительного покрова и мест обитания животных, и посредством выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, которые, оседая, накапливаются в почве и растениях.

Нарушение растительного покрова будет иметь место во время организации объектов горно-обогатительного комбината, отвалов, автодорог, объектов вспомогательного назначения.

Одним из основных факторов воздействия на животный мир является фактор вытеснения животных за пределы их мест обитания.

При строительстве проектируемых объектов на месторождении Северный Катпар существующее экологическое равновесие природы будет нарушено, но за границей земельного отвода существенное изменение видового состава растительности и животного мира не произойдёт.

По окончании отработки месторождения будут проведены рекультивационные работы, которые позволят восстановить нарушенные территории и природное экологическое равновесие.

Согласно проведённой комплексной (интегральной) оценкой воздействия на окружающую среду и социальные условия, воздействие на растительный и животный мир оценивается как средней значимости: местное по пространственным границам, многолетнее по временному масштабу и умеренное по интенсивности воздействия.

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

При строительстве объектов ГОКа формируется техногенный ландшафт, почвенный покров будет нарушен. Эти изменения будут долговременными.

Проектируемые объекты ГОКа размещаются в границах существующего

земельного отвода, а также требуется дополнительные земельные отводы.

Снятие плодородного слоя почвы производится на основании почвенных обследований. Установление параметров мощности снимаемого плодородного слоя почвы основано на следующих принципах: оценке и определении целесообразности или нецелесообразности снятия плодородного слоя, в зависимости от уровня плодородия почв и структуры почвенного покрова.

В период эксплуатации полностью исключен сброс стоков в поверхностные и подземные воды, за счёт организации оборотных систем и хвостохранилищ, обустроенных противодиффузионными экранами - геомембранами, исключающими проникновение стоков в почву.

Согласно проведённой комплексной (интегральной) оценкой воздействия на окружающую среду и социальные условия, воздействие на почвенный покров оценивается как средней значимости: местное по пространственным границам, многолетнее по временному масштабу и умеренное по интенсивности воздействия.

Отработка месторождения Северный Катпар ведет к дальнейшему нарушению сплошности массива пород за счет выемки руд и осушению рудного поля, что оказывает отрицательное воздействие на недра.

Согласно проведённой комплексной (интегральной) оценкой воздействия на окружающую среду и социальные условия, воздействие на недра оценивается как высокой значимости: местное по пространственным границам, многолетнее по временному масштабу и сильное по интенсивности воздействия.

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

В период проведения строительных работ по объектам комплекса, с максимальной численностью строительных кадров 606 человек в сутки, максимальное водопотребление и водоотведение за год составит: на хозяйственно-питьевые нужды 3054,24 м³, на прием душа 6544,8 м³, от биотуалетов 3054,24 м³, от душевых 6544,8 м³. На период строительства предусматривается организация городка строителей, где будут размещены вагоны-бытовки, душевые и биотуалеты для строительных организаций. Стоки от душевых собираются в водонепроницаемую емкость. По мере накопления данные стоки совместно со стоками от биотуалетов вывозятся специализированной организацией на ближайшие очистные сооружения по договору. По завершению строительства объекта, после демонтажа выгребных ям проводятся дезинфекционные мероприятия. Учитывая, что в период строительства сбросы стоков в водоемы отсутствуют, воздействия на водный бассейн не будет.

На период эксплуатации объектов источником хозяйственно-питьевого водоснабжения служат водозаборные скважины № 1э и № 7гг (резервная), с дебитом 22,5 л/с и 2,1 л/с соответственно. Скважины расположены на расстоянии около 7 км к северо-востоку от карьера.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение В1 предусмотрено для подачи воды к санитарным приборам и на технологические нужды. Суммарное водопотребление воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет 424 372,45 м³/год (1 162,89 м³/сут).

Производственный водопровод В3 предусмотрен для подачи воды на технологические нужды, гидроуборку, приготовление пара в котельной и обеспыливание автодорог, отвалов, склада хвостов сепарации. Суммарное водопотребление воды на производственные нужды составляет 2 057 993,26 м³/год (5919,32 м³/сут). Источниками системы В3 служат карьерные воды, выдача которых осуществляется комплексом карьерного водоотлива и комплексом водопонижительных скважин.

Системы оборотного водоснабжения В4.1, В4.2, В5.1, В5.2 обеспечивают оборотной водой основной объем водопотребления на производственные нужды объектов ГОКа. Осветленная оборотная вода (В5.1) из сгустителей в главном корпусе (поз. 4500) поступает в накопительную емкость осветленной воды в количестве 5 974 588,8 м³/год (17 572,32 м³/сут) самотеком поступает в ж/б резервуары номинальной емкостью 500 м³ каждый, в количестве – 2 шт. Из ж/б резервуаров номинальной емкостью 500 м³ осветленная оборотная вода (В4.1) в количестве 5 974 588,8 м³/год (17 572,32 м³/сут) возвращается насосной станцией оборотной воды в главный корпус.

Оборудованию главного корпуса (поз. 4500) и цеха гидрометаллургии (поз. 4600) требуется вода на охлаждение (В4.2, В5.2). Нагретая вода, после охлаждения оборудования под остаточным давлением поступает на вентиляторные градирни (поз. 8810), охлаждается, и насосной станцией оборотной охлажденной воды (поз. 8820) подается в главный корпус.

Разовое заполнение и подпитка оборотных систем и пожарных резервуаров происходит из системы производственного водопровода В3.

Бытовая канализация К1 предусмотрена для отвода бытовых сточных вод от бытовых помещений административных и производственных зданий, столовой в количестве 53 076,31 м³/год (145,54 м³/сут.). Стоки самотеком поступают в проектируемую сеть бытовой канализации (К1) с последующим отводом, с помощью канализационных насосных станций в резервуар бытовых стоков, откуда

стоки поступают на проектируемые очистные сооружения бытовых стоков. Очищенные бытовые сточные воды самотеком поступают в резервуар очищенных бытовых стоков. В летний период очищенные стоки используются на полив дорог, в зимний период - перекачиваются при помощи КНС в пульпонасосную.

Система производственной канализации КЗ предусмотрена для сбора сточных вод, образующихся в технологическом процессе и от мокрой уборки помещений в количестве 1 527 283,0 м³/год (4 489,66 м³/сут.) Стоки этих систем поступают в пульпонасосную станцию, с помощью которой перекачиваются в хвостохранилище № 1.

Система производственной канализации КЗ.1 транспортирует химически загрязненные воды от цеха гидрометаллургии в количестве 354 073,96 м³/год (1 041,39 м³/сут). Стоки этой системы поступают в пульпонасосную станцию с помощью которой перекачиваются в хвостохранилище № 2 (пруд-испаритель сточных вод гидрометаллургии).

В здание мойки предусмотрены очистные сооружения стоков от мойки автомобилей, в состав которых входит очистная установка системы оборотного водоснабжения Мойдодыр-М-КФ-10. Для первичного заполнения оборотной системы используется вода из системы В1 в количестве 23 м³.

Дождевая канализация К2 предусмотрена для удаления дождевых и талых стоков с территории проектируемой площадки. Дождевые стоки собираются самотеком и в количестве 7 082,4 м³/год (370,5 м³/сут) посредством насосной станции подаются на очистные сооружения ливневых вод. Очищенные стоки поступают в хвостохранилище № 1, откуда вода используется на полив дорог и зеленых насаждений промплощадки.

При разработке ТЭО в период эксплуатации объектов ГОКа полностью исключен сброс стоков в подземные и поверхностные воды за счёт организации оборотных систем и хвостохранилищ.

Согласно проведённой комплексной (интегральной) оценкой воздействия на окружающую среду и социальные условия, воздействие на подземные воды оценивается как средней значимости: местное по пространственным границам, многолетнее по временному масштабу и слабое по интенсивности воздействия.

Согласно проведённой комплексной (интегральной) оценкой воздействия на окружающую среду и социальные условия, воздействие на поверхностные воды оценивается как средней значимости: местное по пространственным границам, многолетнее по временному масштабу и слабое по интенсивности воздействия.

атмосферный воздух

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух был проведен рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы и анализ приземных концентраций на период строительства и эксплуатации объектов. Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период строительства и эксплуатации объектов без учета фона на границе жилой зоны показал, что превышение ПДК по всем загрязняющим веществам не зафиксировано.

Согласно проведенной комплексной (интегральной) оценкой воздействия на окружающую среду и социальные условия, воздействие на атмосферный воздух оценивается как высокой значимости: местное по пространственным границам, многолетнее по временному масштабу и умеренное по интенсивности воздействия.

сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Согласно расчетам по ансамблю моделей Всемирной Метеорологической Организации, процесс изменения климата на территории Казахстана будет усиливаться в 21 веке. При этом изменение климата будет происходить очень неоднородно по сезонам и территории.

Средняя годовая температура возрастет на 1-2 °С к 2030 г. и на 2-3 °С к 2050 г. Увеличение количества осадков до 2050 г. составит не более 10 %, в основном, в зимний сезон, в юго-западных регионах осадков будет меньше, чем на остальной территории Казахстана. Подобные изменения температуры и режима осадков неизбежно приведут к разбалансировке природных систем, сокращению водных ресурсов, и как следствие, экономическим потерям в сельском хозяйстве и других секторах экономики.

В этой связи, особенно важно заниматься адаптацией к изменению климата на всех уровнях. Помимо адаптации к изменению климата необходимо параллельно принимать жесткие меры по сокращению выбросов парниковых газов.

В настоящее время Казахстан работает над Доктриной углеродонейтрального развития до 2060 года. Среди ключевых мер - отказ от новых проектов угольной генерации и постепенный отказ от сжигания угля (2021-2025), выполнение программы по посадке 2 млрд деревьев (2025), удвоение доли возобновляемых источников энергии в электрогенерации (2030), стопроцентная сортировка твердых бытовых отходов (2040), устойчивое сельское хозяйство на 75% пахотных земель (2045), стопроцентная электрификация личного пассажирского транспорта (2045), использование только зеленого водорода и полный отказ производства на угле (2050) и др.

Программа развития ООН (ПРООН) в Казахстане оказывает активную поддержку ключевых «зеленых» инициатив в стране, включая поддержку, оказанную для разработки и принятия нового Экологического кодекса, подготовки национального проекта «Жасыл Қазақстан», актуализации Доктрины по переходу к зеленой экономике, а также поддержку в реализации международных климатических обязательств в рамках Парижского Соглашения и климатической отчетности. В части последнего – ПРООН, содействует в достижении определяемых на национальном уровне вкладов (ОНУВ) и разработке Дорожной карты адаптации, содействует повышению осведомленности в вопросах изменения климата.

По мнению экспертов, если к 2030 году удастся сократить глобальные выбросы вдвое и достичь нулевого уровня выбросов к середине века, то рост температуры на планете можно остановить.

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

Согласно заключению историко-культурной экспертизы № б/н от 30 июля 2022 года на Научный отчет «Проведение историко-культурных (археологических) изысканий в районе расположения месторождения Северный Катпар Шетского района Карагандинской области» в результате проведения историко-культурной экспертизы земельного участка общей площадью 2357,5 га, расположенного в районе месторождения Северный Катпар в Шетском районе Карагандинской области, всего было выявлено 35 объектов историко-культурного наследия, из которых в границы территории намечаемой деятельности попадают 18 объектов историко-культурного наследия. Необходимо до начала строительства провести археологические раскопки по исследованию и изучению 18 объектов историко-культурного наследия.

взаимодействие указанных объектов

Жизнедеятельность любого человека обеспечивается за счёт постоянного взаимодействия с окружающей средой, которая как предоставляет все необходимое для организма, так и оказывает на него воздействие комплексом различных факторов.

Человек со всей природой связан через окружающую среду, поэтому экологическое отношение человечества с природой можно выразить следующей взаимосвязью: человеческое сообщество - производство - окружающая среда - биосфера. В этой системе производство выступает как основополагающая часть общества, окружающая среда - очеловеченная часть биосферы. Производство и

окружающая среда, находясь в противоречивом единстве друг с другом, определяют развитие всей системы взаимосвязей между обществом и биосферой.

Воздействие человека на природу отличается от воздействия на нее животного тем, что деятельность человека нарушает биологическое равновесие. В свою очередь малейшие изменения в природе могут привести к новым взаимосвязям природы и общества.

В условиях научно-технической революции проблема взаимодействия человеческого общества с природой, сохранение, восстановление и улучшение окружающей человека среды приобрела наибольшую остроту и актуальность. Рассмотрение этой проблемы требует предварительного анализа некоторых общих положений учения о биосфере и закономерностях ее развития, экологии как науки, изучающей условия существования живых организмов и взаимосвязи между организмами и средой, в которой они обитают, сущности научно-технического прогресса и некоторых других.

6) 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

Период строительства объектов

В целом ожидаемые суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства **с учетом выбросов от автотранспорта** составят **60.255673 т/год (21.3976124 г/с)**. Количество неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – 12. Количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу – 25, в том числе: 8 твердых и 17 газообразных и жидких.

В ходе строительства объектов намечаемой деятельности будут образовываться 9 видов отходов производства и потребления, из них: 1 опасный вид (упаковка, содержащая остатки или загрязнённая опасными веществами (тара из-под ЛКМ и др.) и 8 неопасных видов отходов (смеси бетона, кирпича, черепицы и керамики, за исключением упомянутых в 17 01 06 (строительные отходы); железо и сталь (лом черных металлов); отходы сварки; смешанные коммунальные отходы; бумага и картон; стекло; пластмассы; поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (пищевые отходы)).

Ожидаемое годовое количество образования отходов в ходе строительства объектов намечаемой деятельности составит **162,2344 т/год**, в том числе: опасных видов отходов – **0,923 т/год**, неопасных видов отходов – **161,3114 т/год**.

Период эксплуатация объектов

При эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности будут образовываться 30 видов отходов производства и потребления, из них: 10 опасных видов отходов (прочие отходы, содержащие опасные вещества от физической и химической переработки металлоносных минералов (твёрдый осадок сточных вод цеха гидрометаллургии, кек выщелачивания); другие шламы, содержащие опасные вещества (хвосты обогащения (пульпа)); свинцовые аккумуляторы; другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла (отработанные масла и смазки); упаковка, содержащая остатки или загрязнённая опасными веществами (бочки из-под масел, отработанные металлические бочки и барабаны, отработанные мешки полипропиленовые (биг-бэги), тара пластиковая (еврокубы), отработанные пластиковые бочки, отработанные полиэтиленовые упаковки, упаковочные материалы от реактивов); масляные фильтры; абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе неопределённые), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязнённые опасными материалами (промасленная ветошь, изношенная спецодежда и фильтрующая ткань, загрязнённая пылью); отходы, содержащие другие опасные вещества – отходы от транспортных цистерн, резервуаров для хранения и мытья бочек (нефтешлам при зачистке резервуаров); лабораторные химические вещества, состоящие из или содержащие опасные вещества, включая смеси лабораторных химических веществ (отработанные таблетки-брикеты составом борной кислоты); шламы, содержащие опасные вещества, других видов обработки промышленных сточных вод (иловый осадок от локальных очистных сооружений стоков от мойки автомобилей, нефтешлам от локальных очистных сооружений стоков от мойки автомобилей, иловый осадок от очистных сооружений дождевых стоков, нефтешлам от очистных сооружений дождевых стоков)) и 20 неопасных видов отходов (отходы от разработки металлоносных полезных ископаемых (вскрышные (рыхлые и скальные) породы); отходы от физической и химической переработки металлоносных полезных ископаемых (отходы, не указанные иначе) (хвосты сепарации класс -100+70 мм, хвосты сепарации класс -70+20 мм); зольный остаток, котельные шлаки и зольная пыль (исключая зольную пыль в 10 01 04); черные металлы (лом черных металлов); цветные металлы (лом цветных металлов); отходы сварки; пластмассы и резины (отработанная конвейерная лента, резиновая футеровка); отработанные шины; тормозные колодки, за исключением упомянутых в 16 01 11; отходы пластмассы (отработанные полиуретановые сита); порошкообразные отходы и пыль, за исключением упомянутых в 01 03 07 (пыль

аспирационная); футеровка и огнеупорные материалы, используемые в неметаллургических процессах, за исключением упомянутых в 16 11 05; отходы стекла, за исключением упомянутых в 10 11 11* (стеклобой в лаборатории); отходы очистки сточных вод (иловый осадок от очистных сооружений бытовых стоков); смешанные коммунальные отходы; бумага и картон; стекло; пластмассы; списанное оборудование, за исключением упомянутого в 16 02 09-16 02 13 (отходы электрического и электронного оборудования); поддающиеся биологическому разложению отходы кухонь и столовых (пищевые отходы). Ожидаемое годовое количество образования отходов при эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности составит **20722922,285 т/год**, в том числе: опасных видов отходов – **1240870,218 т/год**, неопасных видов отходов – **19482052,067 т/год**.

В целях выявления отрицательного воздействия шума на окружающую среду был выполнен расчет уровней звукового давления в октавных полосах среднегеометрических частот в диапазоне от 31,5 до 8000 Герц от источников шума на границе санитарно-защитной зоны и на границе жилой зоны. Расчет шумового воздействия выполнен на период с максимальным количеством единиц техники и эксплуатации горно-обогатительного комплекса. Выполненные расчеты показали отсутствие превышения уровней звукового давления, допустимых для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, определенных гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека.

7) информация:

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

При строгом соблюдении проектных решений, технологического регламента производственного процесса, техники безопасности и трудовой дисциплины вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности сведена к минимуму.

Предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности характеризуется низким риском возникновения наводнений и чрезвычайных ситуаций от паводков, ливневых стоков, сильных и продолжительных дождей, средним риском сильных ветров, низким риском возникновения лесных и степных пожаров. Таким образом, вероятность возникновения опасных природных явлений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него незначительная.

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

Возможные существенные вредные воздействия на окружающую среду, связанные с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, при осуществлении производственного процесса на проектируемом предприятии, может быть связано со следующими аварийными ситуациями:

- при разгерметизации емкостей, разливах реагентов, ГСМ и других жидкостей из резервуаров;
- при возгорании материалов, техники и оборудования вследствие взрывов и пожаров на производстве;
- при возникновении аварийных ситуаций природного и техногенного характера может произойти поломка и нарушение правильного функционирования технологического оборудования и трубопроводных систем.

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

Основными мерами по предупреждению аварийных ситуаций является строгое соблюдение технологической и производственной дисциплины, регламента работы оборудования, выполнение проектных решений и правил техники безопасности на предприятии.

Для предотвращения аварийных ситуаций необходимо проводить плановые осмотры и ремонты техники и оборудования, все конструкции запроектировать с учетом сейсмических нагрузок.

Для оповещения на предприятии устанавливается локальная система оповещения (ЛСО). Цель оповещения – своевременное информирование руководящего состава, работников предприятий и населения о возникновении непосредственной опасности чрезвычайной ситуации и о необходимости принятия мер и защиты.

Мониторинг опасных природных процессов и оповещение о них осуществляется системами «Казгидромета». Результаты мониторинга опасных природных процессов передаются в территориальный департамент ЧС, где производится анализ возможных последствий и, в случае необходимости, оповещение предприятий и населения региона.

8) краткое описание:

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

Мероприятия по охране воздушного бассейна

1. Предпроектными решениями ТЭО предусмотрены 61 установка очистки газа (воздуха) от технологического оборудования ГОКа.

2. Применение при взрывных работах в качестве средства пылеподавления гидрозабойки скважин с эффективностью подавления по твердым веществам 55 % и по окислам азота 35%.

3. Предварительное увлажнение водой взорванной горной массы и орошение водой экскаваторных забоев при погрузке горной массы в автосамосвалы. Для орошения горной массы осуществляется с использованием воды, поступающей от карьерного водоотлива.

4. При транспортировке породы и руды предусмотрено орошение водой внутриплощадочных дорог, а также орошение водой отвалов и склада (отвала) хвостов сепарации в летний период года. Для пылеподавления планируется использовать карьерную воду.

5. Исключение пыления хвостов путем складирования и хранения хвостов под уровнем воды в хвостохранилище.

6. Оперативное проведение рекультивационно-восстановительных работ в случае нарушения целостности работающих пульпопроводов на хвостовом хозяйстве.

7. Очистка аварийного бассейна после заполнения на хвостовом хозяйстве.

8. Озеленение свободной территории промплощадки.

Мероприятия по охране водного бассейна

1. Соблюдение специального режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне (500 м) и водоохранной полосе (35 м) реки Апарсу для предотвращения её загрязнения, засорения и истощения.

2. Покрытие ложа и откосов хвостохранилища № 1, хвостохранилища № 2 (пруд-испаритель сточных вод гидрометаллургии), накопителя кека выщелачивания и пруда-испарителя карьерных вод противофильтрационными экранами – HPDE геомембранами, предотвращающими загрязнение подземных вод.

3. Возможность приема в хвостохранилище № 1 карьерной воды для утилизации (испарения) и использования в системе оборотного водоснабжения.

4. Обеспечение оперативной откачки жидкой фазы пульпы из аварийного бассейна, после его заполнения, с направлением стоков в резервную нитку пульповода; очистка резервуара от хвостовых отложений экскаватором и вывоз автотранспортом в емкость хвостохранилища.

5. Использование климатических условий района, с превышением величины испарения над осадками ($\approx$ в 3,3 раза) для оптимизации водного баланса хвостохранилища с учетом утилизации карьерной воды.

6. Использование оборотной воды в технологическом процессе обогатительного и гидрометаллургического производств.

7. Использование карьерной воды на производственные нужды и пылеподавление.

8. Организованный сбор и отвод дождевых и талых вод на очистные сооружения ливневых вод. Очищенные дождевые стоки используются в летний период на полив дорог, в зимний период перекачиваются через пульпонасосную в хвостохранилище № 1.

9. Организованный сбор и отвод сточных вод от мойки автомобилей на локальные очистные сооружения стоков от мойки автомобилей. Очищенные стоки от мойки автомобилей поступают в оборотную систему водоснабжения мойки и используются повторно в замкнутом режиме.

10. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод на бытовые очистные сооружения полной биологической очистки. Откуда очищенные бытовые сточные воды самотеком поступают в резервуар очищенных бытовых стоков и далее используются в летний период на полив дорог, в зимний период перекачиваются через пульпонасосную в хвостохранилище № 1.

Мероприятия по охране земельных ресурсов

1. Покрытие ложа и откосов хвостохранилища № 1, хвостохранилища № 2 (пруд-испаритель сточных вод гидрометаллургии), накопителя кека выщелачивания и пруда-испарителя карьерных вод противофильтрационными экранами – HPDE геомембранами, предотвращающими загрязнение почвенного покрова.

2. Снятие плодородного слоя почвы по всей площади земель, используемых для строительства ГОКа.

3. Хранение снятого плодородного слоя во временных складах ПСП, на специально отведенных площадках рядом с объектами.

4. Дальнейшего использование плодородного слоя почвы при рекультивации нарушенных земель при ликвидации объекта.

5. На хвостовом хозяйстве возможность использование плодородного слоя для последовательной рекультивации низового откоса ограждающей дамбы в процессе эксплуатации и засыпки пляжей по ее завершению.

6. Предусматриваются мероприятия по охране земель, направленные на защиту почв от загрязнения отходами производства и потребления, от водной эрозии:

- устройство автомобильных проездов и площадок с твердым покрытием;
- устройство тротуаров;
- механизированная уборка мусора, полив водой летом, и очистка зимой от снега проезжей части автомобильных проездов и площадок;
- организация отвода дождевых и талых вод с территории ливневой канализацией;
- озеленение свободной территории.

Мероприятия по полезному использованию отходов горнодобывающей промышленности

1. Полезное использование вскрышных (рыхлых) пород и хвостов сепарационного процесса (фракции минус 100 мм) для строительства ограждающей дамбы хвостохранилища.

2. Вскрышные (скальные) породы (500 000 т/год) после дробления на дробильно-сортировочной установке будут использоваться в качестве строительного материала на начальной стадии строительства для отсыпки дорог.

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

В рамках намечаемой деятельности предусматриваются следующие меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;

- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;

- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;

- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- своевременная рекультивация нарушенных земель.

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

При осуществлении добычных работ на месторождении Северный Катпар возможные необратимые воздействия на недра будут происходить путем безвозвратного изъятия природных ресурсов из недр земли.

По окончании отработки месторождения Северный Катпар будет проведена ликвидация последствий операций по добыче твердых полезных ископаемых, учитывающая технические, экологические и социальные факторы, которые могут наступить в результате прекращения горных операций.

При проведении ликвидации осуществляется возврат объекта недропользования, а также затронутых недропользованием территорий в состояние, насколько это возможно, самодостаточной экосистемы, совместимой с благоприятной окружающей средой.

Для восстановления нарушенных земель и возвращения их в первоначальное состояние будут проведены рекультивационные работы, которые позволят восстановить нарушенные территории и природное экологическое равновесие.

По завершению комплекса рекультивационных работ будет осуществлена сдача рекультивированного участка.

Других возможных необратимых воздействий на окружающую среду от реализации намечаемой деятельности не ожидается.

Обоснование необходимости выполнения операций по недропользованию заключается в положительном эффекте на социально-экономическую среду и на развитие района размещения объекта намечаемой деятельности.

Сравнительный анализ потерь от необратимости воздействий возможно предоставить только по окончании отработки месторождения Северный Катпар.

Выгода от проведения операций по недропользованию заключается в поступлении денежных средств в республиканский бюджет от уплаты налогов и платежей от недропользователя.

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

В случаях прекращения намечаемой деятельности будут проведены рекультивационные работы, которые позволят восстановить нарушенные территории и природное экологическое равновесие.

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

При составлении настоящего отчета о возможных воздействиях использовались следующие источники экологической информации:

- письма КГП на ПХВ «Шетская районная ветеринарная станция» Управления ветеринарии Карагандинской области от 13.05.2022 года № 245 и № 246;

- письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 31.05.2022 № ЗТ-2022-01705863;

- письмо ГУ «Аппарат акима Шетского района» от 02.06.2022 № ЗТ-2022-01705766;

- справка о погодных условиях от 23.06.2022 года № 27-03-10/567, выданная филиалом РГП на ПХВ «Казгидромет» по Карагандинской области Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан;

- письма РГП «Казгидромет» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 02.08.2022 года и от 02.12.2022 года об отсутствии наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в селе Айгыржал и в селе Унрек Шетского района Карагандинской области соответственно;

- письмо от 27.09.2022 года № 8011-24 КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» Управления культуры, архивов и документации Карагандинской области;

- Научный отчет «Проведение историко-культурных (археологических) изысканий в районе расположения месторождения Северный Катпар Шетского района Карагандинской области» с заключением историко-культурной экспертизы № б/н от 30 июля 2022 года (Павлодарский филиал ОО «Казахстанское археологическое общество», г. Павлодар, 2022 год);

- отчеты по инженерным изысканиям исследуемого участка в районе месторождения Северный Катпар.