

среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов:

Ближайшим населенными пунктами являются п.Енбекши (в 8 км южнее), п.Жидели (в 9 км юго-западнее), п.Алгабас (в 11 км юго-западнее) и п.Теликоль который расположен в 14 км юго-западнее от месторождения.

Согласно расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы превышений ПДК ближайших населенных мест не зафиксировано. Выбросы вредных веществ не относятся к классу токсичных веществ.

При намечаемой деятельности отсутствуют сбросы производственных и хозяйственно-бытовых сточных вод.

Проектом не предусматривается захоронение отходов.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:

ТОО «Марсель Gold», 050056, РК, г.Алматы, Медеуский р-н, ул. Береговая, д 12, Бин 080340002318.

4) краткое описание намечаемой деятельности:

вид деятельности: Проектом рассматривается добыча золота, серебра, меди и цинка на месторождениях Карамурунского рудного поля открытым способом.

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

Планом горных работ предусматривается открытая отработка (карьер) запасов золотосодержащих руд месторождений: Карасакал, Западный Карасакал, Аммонитное, Центральный Карамурун, Археолит, Промежуточное и Южный Карамурун на глубину от 0 до 110 м. Суммарная площадь **семи карьеров на конец отработки составит всего – 21,8 га.** Карьеры будут разрабатываться **по очереди.** Предварительно в проекте принята **транспортно-отвальная** система разработки с вывозкой породы во внешние два отвала. Вся добытая руда будет, доставляется грузовыми самосвалами на горно-дробильный комплекс для переработки. Проектные материалы по переработке на горно-дробильном комплексе будет разрабатываться отдельным проектом. Горная часть: Карьеры будут разрабатываться по очереди. Из семи карьеров месторождения Карамурун в одновременной отработке будут **находиться 2 – 3 карьера, в первые годы** планируется горные работы на следующих карьеров: «Аммонитный», срок отработки 4 года, площадь на конец отработки - 6,5 га, «Карасакал», срок отработки 5 лет, площадь на конец отработки 3,1 га; «Промежуточной» срок отработки 5 лет, площадь на конец отработки 3,5 га. Всего первые два года 3 карьера будут разрабатываться площадью до 13,1 га. С третьего года горные работы начинаются на карьере: «Ц.Карамурун», срок отработки 3 года, площадь на конец отработки 1,3 га. С четвертого года горные работы начинаются на карьере «Археолит», срок отработки 4 года, площадь на конец отработки 4,7 га. На шестой год отработываются карьеры: «Ю.Карамурун» и «З.Карасакал» срок отработки по

одному году, площади на конец отработки 1,6 га и 0,9 га соответственно. Разработка месторождения предусматривается сроком на 7 лет. Предусматривается разработка месторождения с мощностью: 1-ый год – 149,9 тыс. т руды; - 2-ой год – 300,0 тыс. т руды; - 3-ий год – 451,6 тыс. т руды; - 4-ый год – 452,0 тыс. т руды; - 5-ый год – 451,9 тыс. т руды; - 6-ой год – 295,8 тыс. т руды; - 7-ой год – 170,0 тыс. т руды. Планируются 2 отвала для вскрышных пород. Объемы складированной вскрыши на отвалы в 1-ый год около – 3,1 млн. т/год, во 2-ой год около 2,5 млн т/год, в 3-ий год 2,6 млн. т/год. В 4-ый и 5-ые года около 1,9 млн т/год вскрыши. В 6-ой год около 1,6 млн. т/год и в 7-ой год около 800 тыс. т/год вскрыши.

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

Добыча на месторождении будет осуществляться на земельных участках горно-металлургического предприятия «Карамурун», которые законсервированы по состоянию на 01.01.2007 г.

Естественная гидросеть отсутствует. Хозяйственно-питьевая вода – привозная. Расстояние до ближайшего водного объекта - оросительного канала Бестам около 3 -3,5 км к юго-западу от проектируемой промплощадки месторождения. Расстояние до озера «Кумшукырой» около 7 км на север и до озера «Таушукырой» 14 км севернее от проектируемой промплощадки. Водоснабжение горных и сопутствующих работ можно будет осуществлять из водозаборных скважин которые будут пробурены отдельным разработанным проектом. Также на площади исследования расположен родник Жалгызагаш, вытекающий у подножия гор Карамурун. Воду из родника можно использовать на хозяйственно-питьевые нужды. Средний дебит родника 9 – 11 л/сек.

Для технического водоснабжения может быть использован Бестамский поливной канал, предназначенный для орошения рисовых полей. У канала сооружен водозабор с насосной станцией и до участка месторождения предыдущими проектами проведен водовод сечением 250 мм, протяженностью 3,5 км. Планируемый объект месторождения расположен за пределами водоохранных зон и полос.

Годовая потребность технической воды для пылеподавления при производстве горных работ по предварительным расчетам составит до 160 000 м³/год. Максимальный водоприток в карьеры по годам отработки составит до 8800 м³/год месторождения. Таким образом, весь объем карьерных вод будет использован для пылеподавления на автодорогах и отвалах. Объем потребления воды на хозяйственно-питьевые и санитарно-бытовые нужды в период разработки открытым способом на месторождений составит около 12000 м³/год. Предполагаемые объемы водопотребления в период введения горных работ на месторождений для технических нужд составят – 99000 м³/год.

примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности:

Суммарная площадь **семи карьеров на конец отработки составит всего – 21,8 га**. Карьеры будут разрабатываться **по очереди**. Площади отвала вскрышных пород № 1 составит на конец отработки около – 11,1 га и площадь отвала № 2 составит на конец отработки около – 3,5 га, всего площадь двух отвалов составит – 14,6 га.

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

Выбор места осуществления намечаемой деятельности обусловлен наличием полезных ископаемых в связи с чем выбор других мест не рассматривался. Размещение отвалов, складов, другой инфраструктуры предусмотрено непосредственной вблизи карьеров.

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: ухудшение не прогнозируется.

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

Предприятием будут осуществляться все мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест обитания концентрации животных, обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных, а также учитываться все требования, предусмотренные законодательством РК (Экологический кодекс РК № 400-VI от 02.01.2021 г. (ст. 257, 262, 266, 397), Закон РК «Об особо охраняемых природных территориях» №175 от 7.07.2006 г.; Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» № 593 от 9.07.2004 г. (ст. 17).

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

Все построенные ранее объекты горно-металлургического предприятия «Карамурун» законсервированы по состоянию на 01.01.2007 г. На участке месторождения имеются построенные и введенные в эксплуатацию здания «1-ой очереди ввода в эксплуатацию объектов рудника «Карамурун» согласно Акта ввода в эксплуатацию Решением Акима Шиелиского района № 176 от 26.12.2001 года.

Реализация предложенных мер в отчете позволит значительно снизить негативное воздействие на земельные ресурсы и почвы в период эксплуатации

объекта. Комплексный подход, включающий предотвращение, сокращение и смягчение воздействий, эффективное управление отходами и постоянный мониторинг, обеспечит сохранение.

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

Расход воды на хозяйственно-питьевые и санитарно-бытовые нужды в период эксплуатации составит 30,12 м³/сут, 10692,6 м³/год.

Техническая вода будет использоваться для следующих целей:

- орошение горной массы при экскавации из расчета 3 м³/сутки на 100 м³);
- полив автодорог из расчета (согласно ВНТП 2-92) 0,4 л/м² - 12 раз в сутки;
- орошение отвалов водой.

Общий расход воды на горные работы составит 449,05 м³/сутки, или до 98791 м³/год.

атмосферный воздух: Источниками загрязнения атмосферного воздуха при проведении горных работ будут являться: ДЭС буровых станков, Бульдозеры, эксковаторы, грузовой транспорт, взрывные работы, отвалы вскрыши.

Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК в границах области воздействия, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из рассматриваемых веществ.

сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем: не прогнозируется;

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

взаимодействие указанных объектов: не прогнозируется.

б) 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:

Атмосфера. Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2027 - 2037 гг. Всего на территории участка горных работ, предусмотрено 19 источников выбросов, в том числе 19 – неорганизованных, 0 – организованных (1 не нормируемый автотранспорт).

Согласно расчетам, представленным в разделе 6 настоящего проекта валовый выброс загрязняющих веществ составит: на 1 год работ – до 51 т/год, на 2-

ой год – до 56 т/год, на 3-й год работ – до 54 т/год, на 4 год – до 53 т.год, на 5-ый год – до 39 т/год, на 6 год – 38 т/г и на 7 год – 15 т/год.

При проведении работ в атмосферу выбрасываются азота диоксид, азот оксид, сажа, серы диоксид, сероводород, углерода оксид, бенз/(а)пирен, формальдегид, алканы C₁₂₋₁₉, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

При работе автотранспорта будут выбрасываться следующие вещества: углерода оксид, азота диоксид, углерод, углеводороды предельные, бенз-а-пирен, серы диоксид.

В проекте проведен расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха. Расчеты рассеивания не зафиксировали превышения концентраций загрязняющих веществ ПДК населенных мест ни по одному из контролируемых веществ.

Водные ресурсы. Проектом не предусмотрены сбросы производственных сточных вод в накопители, водные объекты или пониженные места рельефа местности.

На карьерах предусматривается открытая схема водоотлива. Вода, стекая в пониженные участки дна карьеров, собирается в специальные водосборники, откуда по трубопроводам передвижными насосными установками перекачивается в передвижной резервуар объемом 20 м³, с дальнейшим использованием воды на пылеподавление на автодорогах и отвалах. Годовая потребность технической воды для пылеподавления при производстве горных работ по расчетам составит до 98791 м³/год. Максимальный водоприток в карьеры по годам отработки составит 8733 м³/год на 4 год отработки месторождения (таблица 7.6.1). Таким образом, весь объем карьерных вод будет использован для пылеподавления на автодорогах и отвалах. Поливочная машина (объемом 8 м³) в смену несколько раз будет подъезжать к резервуару объемом 20 м³ для перелива карьерных вод с дальнейшим использованием воды для пылеподавление на автодорогах и отвалах. Нормирование ПДС для карьерных вод проектом не проводилось, поскольку весь объем ежесуточно собираемых карьерных вод, в течении этих же суток, будет использоваться на пылеподавление на автодорогах в карьере и на отвалах, поэтому нормативы ПДС не рассчитывались.

Физические факторы воздействия. Проведение работ в пределах участка лицензии не включает в себя такие источники физического воздействия, как электромагнитное и радиационное излучения, способные оказать негативное воздействие на прилегающие территории и население ближайшей селитебной зоны.

Основным источником шума в ходе проведения работ будет являться работа автотранспорта и спецмеханизмов (двигатели автомашин, буровые установки). Расстояние от участков проектируемых скважин до ближайших жилых массивов составляет более 1 км. На таком расстоянии уровень создаваемого шума будет нулевым. Таким образом, шум, создаваемый движением автотранспорта и работой оборудования, не окажет воздействия на здоровье населения селитебных территорий. В связи с тем, что транспортная техника имеет пневмоколесный ход и участки проектируемых буровых работ удалены от жилых зон на значительное расстояние, специальных мер по защите населения от вибрации не предусматривается.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

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

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в процессе жизнедеятельности персонала. *Вскрыша, Отработанные масла, шины, Аккумуляторы, Ветошь, Отработанные лампы освещения, Отходы сварки, Иловые осадки (шламы) с очистной установки карьерных вод.*

7) информация:

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

При добыче руд широко используется тяжелая техника, такая как экскаваторы, буровые установки, автосамосвалы и другая спецтехника, которая подвержена износу и поломкам. В случае недостаточного технического обслуживания или нарушения регламентов эксплуатации вероятность аварий оборудования оценивается как **высокая**. Внезапные поломки могут привести к остановке производственного процесса, аварийным ситуациям на руднике, а также повреждениям инфраструктуры.

Инциденты

Могут включать механические поломки, утечки топлива или гидравлических жидкостей, приводящие к локальному загрязнению почв и воды.

Неправильная эксплуатация или человеческий фактор

Вероятность

Вероятность аварий, связанных с человеческим фактором, таких как ошибки при управлении оборудованием, неправильная эксплуатация хвостохранилища или нарушение правил безопасности, оценивается как **средняя**. Неадекватное обучение

персонала и нарушение инструкций могут существенно повысить риск возникновения инцидентов, особенно при работе с токсичными отходами и тяжелой техникой.

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

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

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

Разработка планов действий на случай природных катастроф (например, наводнений), включающих оперативное прекращение работы, защиту оборудования. Создание резервуаров для отвода воды при наводнениях.

Оценка надежности

Планирование аварийных мероприятий и регулярные тренировки персонала значительно повышают надежность данных мер, однако их эффективность зависит от своевременности реакции на чрезвычайные ситуации.

Оповещение населения

Меры

Внедрение систем оповещения местного населения о рисках, связанных с авариями и природными бедствиями. Установка сигнализационных систем, распространение информации о планах эвакуации и безопасных маршрутах. Оповещение через радио, мобильные сети и громкоговорители.

Оценка надежности

Системы оповещения могут эффективно предупредить население и минимизировать человеческие потери в случае аварий или катастроф. Однако их надежность зависит от оперативности работы и доступности систем связи в регионе.

8) краткое описание:

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

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

Восстановление биоразнообразия: Если невозможно восстановить биоразнообразие на месте деятельности, компенсация будет проводиться на других территориях с аналогичными природными условиями.

Реинтродукция экологически значимых видов на другие территории для поддержания экосистемной функции.

Посадка местных видов растений: Восстановление экосистем через посадку местных видов растений после завершения работ на нарушенных участках.

Создание искусственных условий для животных: Обеспечение благоприятных условий для обитания животных на близлежащих территориях, включая создание искусственных водоемов или зон обитания.

Возможные необратимые воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду и причины, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Возможные необратимые воздействия: Утрата земельных ресурсов и изменение ландшафта вследствие строительства карьеров и хвостохранилища. Нарушение экосистем из-за уничтожения местообитаний степных животных и растений в зонах добычи и складирования пород. Изменения в биоразнообразии, включая сокращение численности адаптированных к полупустынным условиям видов, что невозможно полностью предотвратить. Загрязнение атмосферного воздуха вследствие пыления, выбросов токсичных веществ, таких как диоксид серы и оксиды азота.

Причины принятия решения о выполнении операций с необратимыми воздействиями: Экономическая выгода проекта связана с добычей никеля и кобальта, ключевых для производства аккумуляторов, востребованных в зеленой энергетике и электромобилестроении, что способствует развитию возобновляемых источников энергии. Социально-экономические выгоды включают создание рабочих мест и улучшение социальной инфраструктуры в удаленном регионе.

Таким образом, несмотря на необратимые экологические потери, проект стратегически важен для экономического развития региона и страны в целом.

Способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Технический этап рекультивации: Ликвидация карьеров и отвалов вскрышных пород, с восстановлением рельефа местности. Укрепление и рекультивация хвостохранилища путем поверхностного покрытия для предотвращения эрозии и пыления.

Биологический этап рекультивации: Восстановление растительного покрова, высадка местных видов растений для восстановления экосистем. Долгосрочный экологический мониторинг для оценки эффективности мер восстановления.

Эти меры направлены на возвращение территории к состоянию, максимально приближенному к природному, после завершения работ.

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

Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

1. В качестве основного источника информации о состоянии окружающей среды в районе предприятия использовалось План горных работ месторождения Карамурн.
2. Информационный сайт РГП «Казгидромет».
3. Информация о климатических данных окружающей среды в районе намечаемой деятельности получена путем аналитического обзора следующих материалов и документов: - СП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология (с изменениями от 01.08.2018 г.) .
- «Справочник по климату СССР», вып. 18, 1989 г.
4. единый экологический портал - <https://ecoportal.kz/>;
5. интерактивная карта недропользования РК - <https://gis.geology.gov.kz/portal/apps/webappviewer/index.html?id=ef1f588363844f7cb1f646e05558da32>;
6. интерактивная карта общественного экологического мониторинга - <https://ecokarta.kz/>.