

## **Краткое нетехническое резюме**

Отчет о воздействии на окружающую среду месторождения железосодержащих руд Акчагыл, расположенного в Шетском районе Карагандинской области.

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

В 2015-2019 годах ТОО «Bary Mining», в соответствии с Контрактом №4641-ТПИ производило на площади Бапы поисковые и оценочные работы на железные руды. По результатам работ было выявлено перспективное месторождение Акчагыл.

Цель разработки месторождения Акчагыл – расширение сырьевой базы действующего производства вблизи месторождения Бапы. Увеличение горнорудных активов ТОО «Bary Mining» позволит существенно улучшить технические и социально-экономические условия действующего проекта.

Территория участка недр месторождения железных руд Акчагыл находится в Шетском районе Карагандинской области в 28 км к северо-западу от узловой железнодорожной станции Мойынты Карагандинского отделения АО «Национальная компания «Казахстан темір жолы». Ближайшие населенные пункты: Агадырь – в 70 км на северо-запад, г. Балхаш – 140 км на юго-восток, г. Караганда – 290 км на север.

Границы горного отвода ТОО «Бапы Мэталс» для добычи железных руд месторождения Акчагыл определены исходя из контуров запасов, находящихся на государственном балансе, с учетом разносов бортов планируемого карьера. Горный отвод охватывает полностью доказанные и вероятные запасы железных руд месторождения Акчагыл, принятые на учет 01.01.2025 года.

Площадь горного отвода свободна от капитальных строений. Смежных горных отводов не имеется. Площадь горного отвода для отработки месторождения составляет 29,7 га ( $0,297 \text{ км}^2$ ), максимальная глубина отработки 60 метров.

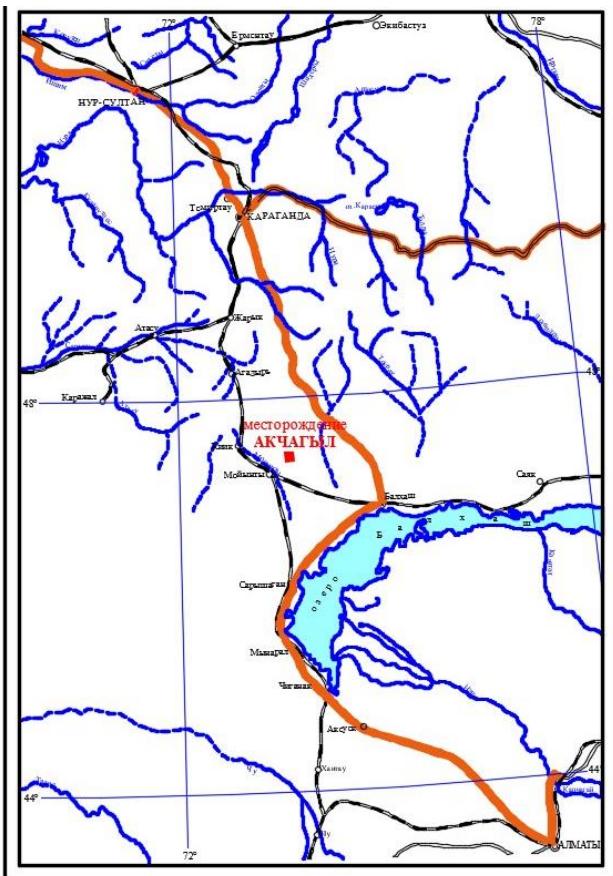
Горный отвод месторождения Акчагыл ТОО «Бапы Мэталс», с учетом генерализации его границ относительно границ проектируемых карьеров, представлен на топографическом плане неправильной многоугольной фигурой м с угловыми точками №№1 – 4.

Координаты угловых точек проектируемого горного отвода приведены в таблице.

**Координаты угловых точек участка недр месторождения Акчагыл**

Номера угловых точек	Координаты угловых точек в системе координат WGS 84	
	северной широты	восточной долготы
1	47° 23' 31,292"	73° 39' 00,062"
2	47° 23' 32,080"	73° 38' 29,821"
3	47° 23' 47,557"	73° 38' 34,303"
4	47° 23' 46,815"	73° 39' 02,780"
Площадь проекции участка недр на горизонтальную плоскость	29,7 га или $0,297 \text{ км}^2$	

Нижняя граница горного отвода ограничивается глубиной подсчета балансовых запасов железных руд, максимальная глубина отработки месторождения – 60 м.



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:

Месторождение Акчагыл находится в северо-западном Прибалхашье, орографически тяготеет к южным склонам Атасу-Мойынтинского водораздела. Административно она входит в Шетский район Карагандинской области, водные ресурсы по территориальному признаку контролируются разными государственными структурами.

**Шетский район (каз. Шет ауданы)** — административное образование в составе Карагандинской области, Казахстан. Районный центр — село Аксу-Аюлы.

Район расположен в центральной части области, вытянут с севера на юг на 365 км и с запада на восток на 200 км. На севере граничит с Абайским, на востоке с Актогайским, на западе с Жанаркинским районами.

- Расстояние до областного центра — 130 км.
- Территория района составляет — 65694 км<sup>2</sup>
- Общая численность населения — 48500 человек.
- Район делится на 8 поселковых и 17 сельских округов, в который имеется 74 населенных пункта.

Район месторождения малонаселенный и в экономическом отношении развит весьма слабо. Местное население занимается преимущественно скотоводством.

Населенные пункты связаны дорогами второй категории, представляющих собой сочетание асфальтированных и грунтовых дорог. К проектируемому объекту можно добраться по всесезонным грунтовым дорогам от ж/д станций Мойнты и Кииқ, кроме того в районе имеется широкая дорожная сеть грунтовых дорог, пригодных для движения автотранспорта в сухое время года.

Извлечение природных ресурсов (железосодержащей руды) производится на основании Лицензии, выданной Правительством РК. Захоронение отходов (вскрышной породы) при разработке месторождения Акчагыл происходит в отвал.

По результатам расчета рассеивания видно, что влияние рудника не выходит за пределы СЗЗ, на жилые поселки не влияет.

**3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные:**

ТОО «Бапы Мэталс», юридический адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область, п. Акжал, ул. Абая, 2, БИН 140240031956, телефон 8(727)-220-71-02.

Категория предприятия – I, объемы работ, необходимые для намечаемой деятельности, приведены в табл.

**Календарный график разработки месторождения Акчагыл**

Календарный график разработки месторождения открытым способом

Показатель	Всего
Гор. масса, тыс. м <sup>3</sup>	1189,8
Гор. масса, тыс.т	3416,7
Вскрыша, тыс. м <sup>3</sup>	1015,8
Вскрыша, тыс.т	2844,2
Руда, тыс. м <sup>3</sup>	174
Руда, тыс. т	572,5

**4) краткое описание намечаемой деятельности:**

На руднике Акчагыл ТОО «Бапы Мэталс» находятся: карьеры по добыче железной руды Южный и Северный, отвал вскрышных пород, склад ПСП, крытая стоянка со складом ТМЦ, модульное здание АБК, трансформаторная подстанция. Дизельное топливо на рудник привозит топливозаправщик. В столовой осуществляется питание работников привезенной едой. Приготовление пищи не планируется.

**Перечень основных объектов генерального плана**

№ п.п.	Наименование объекта	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Северный карьер	27 244
2	Южный карьер	22 137
3	Породный отвал	62 746
4	Промплощадка	22 223
5	Штабель ПРС (Почвенно-растительный слой)	10 704
6	Автомобильные дороги	20 000
	Всего	165 054

Производительность карьера по добыче руды составляет до 572,55 тыс. тонн. Для обеспечения заданной производительности составлен календарный график горных работ. При его разработке учтены следующие условия: погоризонтное распределение запасов руды по количеству и качеству, горнотехнические условия, возможная скорость углубки. Площадь горного отвода для отработки месторождения составляет 29,7 га (0,297 км<sup>2</sup>), максимальная глубина отработки 60 метров. Железосодержащие руды месторождения Акчагыл представлены одним минеральным компонентом – магнетитом. Магнетитовый компонент в силу особенностей генетического характера не содержит полезные компоненты-примеси на уровне, приемлемом для их извлечения.

Предположительный срок начала реализации намечаемой деятельности – январь 2026 года, окончания – декабрь 2027 года.

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

Производительность карьера по добыче руды составляет до 572,5 тыс. тонн. Площадь горного отвода для отработки месторождения составляет 29,7 га (0,297 км<sup>2</sup>), максимальная

глубина отработки 60 метров. При работе карьера в атмосферу будут выделяться выбросы в атмосферу, уровни физического воздействия – допустимых значений.

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

Подготовку запланированных объемов горных пород к выемке предусматривается осуществлять при помощи буровзрывных работ. Для рыхления будет использоваться скважинная отбойка горной массы. Для расчетов принято, что рыхлению с помощью БВР будут подвергаться 100% объема извлекаемой горной массы. Для выполнения буровзрывных работ планируется задействовать подрядную организацию.

В соответствии с общей инженерно-геологической классификацией горные породы месторождения, слагающие структуру, относятся к классу пород средней и относительно высокой крепости, отвечающие коэффициенту крепости пород по шкале профессора М.М. Протодьяконова значениям от 5 до 9,0. Для производства буровых работ планом горных работ предлагаются буровые станки вращательного бурения DML-SP шведской фирмы «Atlas Copco» с диаметром бурения 190 – 270 мм.

Учитывая производительность экскаваторов, их необходимое количество составит 2 единицы, что позволит организовать 2 экскаваторных фронта (один на добыче руды, один на вскрышных породах). Планируется использовать гидравлические экскаваторы PC-1250, 3PC-1250 (PC-1250-PS-7) японской фирмы «Комацу». Карьерные самосвалы приняты САТ 777D грузоподъемностью 91 тонна фирмы «Катерпиллар» в количестве 5 единиц.

Для работы на отвалах планируется использовать следующие механизмы: погрузчик WA-600-3 японской фирма «Комацу» в количестве 1 единицы, бульдозеры D155A-5 японской фирмы «Комацу» в количестве 2 единицы.

Размещение вскрышных пород месторождения предусматривается на внешнем отвале. Общий объем вскрышных пород, размещаемых в отвале, составляет 1015,8 тыс. м<sup>3</sup>.

При проектировании границ размещения отвала учитывались следующие ограничивающие факторы: границы земельного отвода; санитарно-защитная зона от сдвижения горных пород; существующая автодорога в западной части. Отвалы расположены на участках залегания суглинков и глин. По периметру отвалов пройдены нагорные канавы для сбора атмосферных осадков с отвалов. Подотвальные воды, в случае их образования, будут собираться асмашиной и вывозиться на очистные сооружения типа «Alta Bio» с производительностью 15 м<sup>3</sup>/сут.

Расстояние от подошвы нижнего яруса отвала вскрышных пород до внешней границы конечного контура карьера должно составлять не менее 80 м, до объектов наземного комплекса не менее 50 м.

Вагончик АБК обогревается электроэнергией. Котельная не предусмотрена. Эксплуатация дизельной электростанции намечается только при возникновении аварийных ситуаций на ЛЭП, поэтому расчет на нее не производится. Обслуживание (ТО, ремонт) техники предусматривается на стороннем предприятии. Численность персонала 55 человек.

**– примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности:** площадь Месторождения Акчагыл составляет 29,7 га или 0,297 км<sup>2</sup>.

**краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта:** Работы по добыче полезного ископаемого проводятся в соответствии с Планом горных работ и запасами железной руды, подтвержденными Отчетом о минеральных ресурсах и запасах железных руд месторождения Акчагыл, выполненный по стандартам KAZRC, и принятым Комитетом геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК 01.01.2024 г. в соответствии с пунктом 10 статьи 278 Кодекса «О недрах и недропользования».

Месторасположение участка работ оптимально по следующим показателям:

– расположение вдали от населенных пунктов;

- удаленность от поселков составляет от 28 км;
- возможность подъезда автотранспорта;
- отсутствие в данном районе санаториев, медицинских учреждений и т.п.

**5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:**

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

Трудовая занятость может явиться наиболее ожидаемым социальным воздействием работ. Это связано с тем, что безработица является одной из главных забот населения. Несмотря на то, что уровень безработицы в области не превышает уровня безработицы, сложившейся в республике в целом, имеется большая заинтересованность населения в получении работы на предприятии. Имеющийся уровень безработицы определяет ожидания населения в возможности любого рода трудоустройства, которое может представиться в процессе намечаемой деятельности.

При работе предприятия обеспечивается непрерывная занятость персонала.

В данном проекте проведен расчет максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе при проведении буровых работ, который не выявил какого-либо превышения санитарных норм качества атмосферного воздуха населенных мест на расстоянии 1000 м от рудника. Согласно выше сказанного можно сделать вывод, что деятельность ТОО «Бапы Мэталс» не окажет вредного воздействия на население Шетского района.

**2) биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы):** данные о современном состоянии растительного и животного мира рассматриваемого района приведены в разделах 10 и 11 настоящего проекта.

Деятельность ТОО «Бапы Мэталс» по добыче железной руды на месторождении Акчагыл будет проводиться в пределах горного отвода (29,7 га). На участке месторождения отсутствуют древесно-кустарниковые зеленые насаждения, следовательно, в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности зеленые насаждения вырубке или переносу не подлежат. Растительные ресурсы не используются при проведение рассматриваемой деятельности. Перед началом добывающих работ снят плодородный слой почвы и складирован в штабеля общей площадью 10704 м<sup>2</sup>, который после окончания работ будет использован при рекультивации.

Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Предприятие будет работать локально в пределах отведенного земельного отвода, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности.

**3) земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации):** Проектом предусматривается разработка месторождения в период эксплуатации 2026-2027 гг. Почвы на участках работ скальные глинисто-щебнистые, мощность плодородного слоя составляет 2-5 см. Перед началом работ в 2026 г. будет проведено снятие плодородного слоя почвы. Плодородный слой почвы заскладирован в штабель площадью 10704 м<sup>2</sup> для дальнейшего использования при рекультивации.

В соответствии с Земельным кодексом все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению горных работ. Проект рекультивации с техническим и биологическим этапами будет разработан отдельным документом с разделом ООС. Рекультивацией предусматривается выполнование бортов карьера и отвалов, огораживанием карьера во избежание падения в него домашнего скота. В перспективе отработанный карьер должен заполниться водой (атмосферными осадками и тальми водами). В результате горных работ нарушенными территориями будут являться 16,5 га.

**4) воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод):** При отсутствии источников питьевого водоснабжения вода для питьевых нужд

работников будет привозиться автотранспортом из ближайших источников. Питьевая вода будет доставляться бутилированная. Для бытовых нужд вода будет храниться в емкости объемом 1 м<sup>3</sup>.

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должна соответствовать Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных Приказом Министра здравоохранения РК от 20.02.2023 г. №26.

Численность рабочих составит 55 человек. На рудник Акчагыл их будут привозить и увозить после работы. Душевых на руднике Акчагыл не предусмотрено. В модульном здании АБК и столовой планируется установить рукомойники и унитазы. Сточные воды сбрасываются в септик. Вывоз очищенных сточных вод осуществляется по договору со специализированной организацией.

**5) атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него):**

Работы с ПСП (формирование отвала ПСП, сдувание с отвала ПСП), проходка нагорных канав являются неорганизованным источником выбросов в атмосферу №6001. При этих работах в атмосферу выделяется пыль неорганизованная с содержанием диоксида кремния от 20 до 70%. В период эксплуатации на карьерах выделение выбросов вредных веществ в атмосферу происходит при ведении буровзрывных и добывочных работ, в процессе экскавации руды и породы, транспортировании руд и пород вскрыши автотранспортом. Карьеры, как источники выбросов вредных веществ в атмосферу, относятся к неорганизованным источникам №6002 и №6003. В процессе работы карьеров в атмосферу выбрасываются такие вещества, как пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния от 20 до 70%, оксид углерода и диоксид азота. Согласно аналитическим исследованиям руды, вскрышной породы содержание SiO<sub>2</sub> в них колеблется от 20,86 до 49%.

Добытая руда будет передаваться другому юридическому лицу для переработки.

На породном отвале источниками пылеобразования являются: движение автотранспорта, разгрузка породы, работа бульдозера, сдувание с отвала. Отвал вскрышной породы является неорганизованным источником выбросов пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> от 20 до 70% №6004.

Крытая стоянка грузового транспорта будет использоваться также для мелкого ремонта горной техники и автотранспорта. В ней будут происходить работы по сварке деталей. Объект будет являться неорганизованным источником эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу №6005. При работе сварочного поста будет происходить выделение таких веществ, как сварочный аэрозоль, состоящего из оксида железа, марганца и его соединений, фтористых газообразных соединений.

Топливозаправщик является неорганизованным источником эмиссий углеводородов и сероводорода №6006.

Целевые показатели качества атмосферного воздуха в Шетском районе не разрабатывались. Ориентировочно безопасные уровни воздействия на атмосферный воздух при работе предприятия не превышаются. Анализ расчетов рассеивания максимальных приземных концентраций показал следующие результаты:

Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триокс	0.027127	0.000129	#
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид	0.189886	0.000904	#
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	-Min-	-Min-	#
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (6	0.019047	0.000194	#
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С	0.053747	0.000417	#
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20	2.884419	0.223575	#

**6) сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-**

**экономических систем:** Изменение климата, района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

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

На территории проведения работ отсутствуют жилые постройки. В соответствии со статьей 39 Закона РК "Об охране и использовании историко-культурного наследия" от 02.07.1992 г. территория намечаемых работ была обследована поисковой группой сотрудников КГКП «Карагандинский областной историко-краеведческий музей» согласно договору №12 от 31.05.2022 года с ТОО «Бапы Мэталс». В ходе обследования участка рудопроявления Акчагыл объектов историко-культурного наследия не выявлено. Заключение №1-9/164 от 29.06.2022 г. представлено в приложении 5.

**8) взаимодействие указанных объектов:** не предусматривается.

**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:**

**Атмосфера.** Воздействие на атмосферный воздух предусматривается в 2026-2027 гг. Всего, в составе производственных объектов, согласно настоящего отчета, будет 6 источников выбросов вредных веществ в атмосферу, все неорганизованные.

Источниками загрязнения предприятия в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 12 наименований (оксиды азота, оксид углерода, оксиды железа, соединения марганца, фтористые газообразные соединения, алканы С12-19, сероводород, пыль неорганическая с SiO<sub>2</sub> 20-70% и менее 20%). Согласно расчетам, представленным в разделе 8 настоящего проекта, валовый выброс загрязняющих веществ составит по годам:

Проектные объемы выбросов, т/г	
2026 г.	2027 г.
74,83492	74,83492

**Водные ресурсы.**

**Водопотребление.** Численность рабочих составит 55 человек. На рудник Акчагыл их будут привозить увозить после работы. Поэтому столовая на руднике Акчагыл не предусмотрена. Душевых на руднике Акчагыл также не предусмотрено. В вагончике АБК планируется установить рукомойники и унитазы. Сточные воды будут сбрасываться в герметичный септик. Септик представляет собой герметичную железобетонную конструкцию из ж/б колец глубиной 3 м и объемом 2,8 м<sup>3</sup>. Питьевая вода привозная, из ближайшего источника. Нормы водопотребления приняты согласно строительным нормам и правилам (СП РК 4.01-101-2012), типовым проектам, технологическим заданиям и составляют:

-на хозяйствственно-питьевые нужды трудящихся – 25 л/сут на одного человека;

Максимально-явочная численность персонала составит – 55 человек.

Таким образом, норматив водопотребления на хозяйствственно-питьевые нужды составит:

$$M = (55 * 25) / 1000 = 2,0 \text{ м}^3/\text{сут или } 730 \text{ м}^3/\text{год.}$$

На технические нужды будет использоваться вода из скважины, предварительно очищенная специальным фильтром. Потребление технической воды составит 10,8 м<sup>3</sup>/час в период эксплуатации (пылеподавление).

Противопожарный резервуар также имеет емкость 50 м<sup>3</sup>.

Водопотребление на предприятии в период эксплуатации 2026-2027 гг. – 730 м<sup>3</sup>/год.

Из септика очищенные сточные воды будут вывозиться по Договору со специализированной организацией. Проектом не предусматривается сброс хозяйствственно-бытовых стоков в поверхностные водные источники или пониженные места рельефа местности.

Приток подземных вод в карьер незначительный. Карьерные воды будут собираться в зумпфе и использоваться на пылеподавление. Сброс карьерных вод в окружающую среду не планируется.

**Физические факторы воздействия.** Предельно допустимые уровни звукового, вибрационного, электромагнитного воздействия приведены в разделе 8.6, превышений уровней шумового воздействия нет.

**Отходы производства и потребления.** В процессе работы и жизнедеятельности персонала предприятия будут образовываться 6 видов отходов:

#### Объемы образования отходов

п/п	Наименование отходов	Нормативный объем образования, т/год	
		Период эксплуатации 2026 г.	2027 г.
1	Вскрышная порода	2844200	2844200
2	ТБО	4,125	4,125
3	Промасленная ветошь	0,508	0,508
4	Лом черных металлов	21,806	21,806
5	Лом цветных металлов	0,108	0,108
6	Огарки электродов	0,012	0,012
<b>Всего отходов</b>		<b>2844226,559</b>	<b>2844226,559</b>

Объемы образования и захоронения вскрышной породы представлены в таблице

Показатель	2026 г	2027 г
Образование, тыс. т	2844200	2844200
Размещение, тыс. т	2844200	2844200

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

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

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. Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

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.

*Перечень факторов и основных возможных причин, способствующих возникновению и развитию аварий.*

В общем случае внутренними предпосылками-причинами возникновения и развития возможных аварийных ситуаций и инцидентов на объектах карьера могут быть:

- отказы и неполадки технологического оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

В подавляющем большинстве случаев причины аварийных ситуаций обуславливаются человеческим фактором - недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и

технологической дисциплины, невыполнением элементарных требований техники безопасности и проектных решений, терпимым отношением к нарушителям производственной дисциплины.

**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;**

Важнейшую роль в обеспечении охраны окружающей природной среды и безопасности рабочего персонала при участии в производственном процессе предприятия играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций:

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности;
- контроль за наличием спасательного, защитного оборудования и умением персонала им пользоваться;
- своевременное устранение неполадок и сбоев в работе оборудования;
- все операции по ремонту существующего оборудования и обращению с отходами проводить под контролем ответственного лица.

Своевременное выполнение мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций сводит к минимуму возникновение аварийных ситуаций и соответственно снижению экологического риска данной деятельности.

**8) краткое описание:**

**мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:** Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий. Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям – это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху:

- работа строго в границах отведенных участков;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов. По поверхностным и подземным водам.

-организация системы сбора и хранения отходов производства;  
-контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды;  
По недрам и почвам.

- исключение загрязнения плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства.

-своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.  
По физическим воздействиям.

-содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей оборудования и тщательная их балансировка;

-строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

-обязательное соблюдение правил техники безопасности

По животному миру:

Для соблюдения требований Экологического кодекса и в целях сохранения биоразнообразия района, проектом предусматриваются специальные мероприятия:

- воспитание персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным и растениям;

- контроль за предотвращением разрушения и повреждения гнезд, сбором яиц без разрешения уполномоченного органа;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- ограничение перемещения транспорта по специально отведенным дорогам.

- производство своевременный профилактический осмотр, ремонт и наладку режима работы всего оборудования и техники;

- запрет на слив ГСМ в окружающую природную среду;

- временное хранение отходов в герметичных емкостях - контейнерах;

- поддержание в чистоте территории буровой площадки и прилегающих площадей;

- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;

- сохранение растительных сообществ.

- запрещение на охоту и отстрел животных и птиц;

- предупреждение возникновения пожаров;

- 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;

- проведение мероприятий по сохранению естественных условий функционирования природных ландшафтов и естественной среды обитания, принятие мер по предотвращению гибели находящихся под угрозой исчезновения или на грани вымирания видов (подвидов, популяций) растений и животных;

– охрана, сохранение и восстановление биологических ресурсов

После реализации проекта, предприятию необходимо провести послепроектный анализ фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности;

**мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям:** Согласно пункту 2 статьи 240 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. При проведении стратегической экологической оценки и оценки воздействия на окружающую среду должны быть:

1) выявлены негативные воздействия разрабатываемого Документа или намечаемой деятельности на биоразнообразие (посредством проведения исследований);

2) предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий;

3) в случае выявления риска утраты биоразнообразия – проведена оценка потери биоразнообразия и предусмотрены мероприятия по их компенсации.

Согласно пункту 2 статьи 241 Экологического кодекса Республики Казахстан: 2. Компенсация потери биоразнообразия должна быть ориентирована на постоянный и долгосрочный прирост биоразнообразия и осуществляется в виде:

1) восстановления биоразнообразия, утраченного в результате осуществленной деятельности;

2) внедрения такого же или другого, имеющего не менее важное значение для окружающей среды вида биоразнообразия на той же территории (в акватории) и (или) на другой территории (в акватории), где такое биоразнообразие имеет более важное значение.

В рамках намечаемой деятельности предусмотрен ряд мер, уменьшающих негативное воздействие на животный и растительный мир прилегающих территорий к ним относятся:

- осуществление работ в границах отвода земельного участка;

- движение транспорта и техники по дорогам;

Общее воздействие намечаемой деятельности на животный мир оценивается как допустимое (низкая значимость воздействия). Мониторинг животного мира в процессе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается;

**возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую** среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия: в рамках намечаемой деятельности необратимых воздействий на окружающую среду, которые могли бы привести к изменению свойств, качеств и функций средообразующих компонентов окружающей среды, не прогнозируется.

**воздействия на недра:** На предприятии проводится геологическое и маркшейдерское обеспечение вскрышных и очистных работ на карьере. В задачи входит обеспечение безопасности проведения горных работ у сохранения устойчивости массива, принятие комплекса мер для полноты извлечения полезного ископаемого и возможности отработки изолированных рудных тел, пластов залежей, имеющих промышленное значение. Реализуется максимальное и экономически целесообразное извлечение из недр полезного ископаемого, подлежащего к разработке в пределах горного отвода.

С учетом всех перечисленных мероприятий воздействие планируемых работ на месторождении железосодержащих руд Жуантобе в Шетском районе Карагандинской области на недра будет незначительным.

**-воздействие на растительный мир** – воздействия на растительный мир не планируется;

**- способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности:** Рельеф района типично мелкосопочный с общей тенденцией понижения в восточном и юго-восточном направлениях. Наиболее возвышенная низкогорная западная и северо-западная части площади образованы горами Кызыл-Жар, Сарыкульдисай, Капал с максимальными высотными отметками 1044,3-992,6, а в центральной ее части наиболее высокими (885,8 м) являются горы Бале. Относительные превышения низкогорного рельефа изменяются от 200 до 350 м. Низкогорье опоясано мелкосопочником с относительными превышениями сопок над днищами долин 50-120 м и обширными равнинами, слабо наклоненными к югу и юго-востоку.

Обнажение палеозойских пород составляет около 60%, остальная часть площади закрыта чехлом рыхлых отложений мощностью от 10-20 до 100 м.

**Почвенный слой** щебнисто-песчано-сероземного типа развит крайне слабо (2-5 см) из-за скудности растительности и эолового выноса алевритовых частиц. Очень неплотный ковыльный и травянисто-злаковый покров участков степного ландшафта систематически уничтожается степными пожарами и восстанавливается в этих случаях крайне медленно из-за сухости климата и выдувания почвенных частиц.

В соответствии с Земельным кодексом все нарушенные земли проходят стадию рекультивации по завершению горных работ. Проект рекультивации будет разработан отдельным документом с разделом ООС. Рекультивацией предусматривается выполаживание бортов карьера и отвалов, огораживанием карьера во избежание падения в него домашнего скота. В перспективе отработанный карьер должен заполниться водой (атмосферными осадками и талыми водами).

В зависимости от масштабов и интенсивности антропогенного воздействия выделяют следующие виды изменения ландшафтов:

- глобальные, когда происходит изменение природной среды на обширных территориях с изменением качества атмосферы и вод Мирового океана,
- зональные, когда в результате длительного (в историческом понимании) антропогенного воздействия преобразовываются ландшафтные зоны,
- региональные, когда интенсивному воздействию подвергаются природно-географические, хозяйственно-экономические и социально-демографические комплексы в границах административного деления территории, характеризуемые в сумме антропогенных и других влияний на окружающую среду, общими для них особенностями;
- локальные, когда ландшафтные изменения происходят на относительно небольших территориях.

Горнопромышленный ландшафт – техногенный ландшафт, структура и формирование которого обусловлены деятельностью горнодобывающей и горно-перерабатывающей промышленности.

Положительными формами рельефа, остающимися после производства открытых горных работ, являются отвалы, которые по отношению к контуру карьера подразделяются на внутренние, находящиеся внутри этого контура и внешние, располагающиеся вне контура карьера.

Отвальными породами могут быть также отсыпаны разного рода насыпи и дамбы при строительстве транспортных коммуникаций или гидroteхнических сооружений.

Отрицательными формами рельефа, остающимися после открытых разработок, являются карьеры, траншеи и канавы, весьма различные по своим параметрам.

После отработки месторождения Акяагыл останутся как положительные формы рельефа (отвал), так и отрицательные формы рельефа (карьеры). Для уменьшения отрицательного воздействия на ландшафт района работ, после отработки месторождения будет проведена рекультивация участка.

Учитывая экономическую нецелесообразность засыпки карьеров, рекультивация карьеров предусматривается в виде мокрой консервации, которая предусматривает извлечение на поверхность всех механизмов и оборудования, силовых кабелей, обеспечивающих деятельность карьеров, и прекращение работы водоотлива.

После прекращения работы водоотлива произойдет постепенное естественное затопление карьера подземными водами. Вода будет пригодна для технических целей и для орошения. В целях предупреждения попадания в карьеры животных, отходов бытового и строительного мусора по периметру отработанных карьеров устраивается ограждение из проволоки.

Откосы отвалов и верхнего уступа карьеров будут подвернуты рекультивации, путем планировки поверхности и выполаживания до норм, предусмотренных инструктивными материалами.

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

Источниками экологической информации при составлении настоящего отчета являются:

1. Информационный сайт РГП «Казгидромет»;
2. Экологический кодекс РК от 02.01.2021 г. № 400-VI;
3. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II

4. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II
5. Закон РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизведстве и использовании животного мира»;
6. Подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
7. Утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ Республики Казахстан.
8. План горных работ на месторождении Акчагыл.
9. План ликвидации последствий недропользования на месторождении Акчагыл