

## КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

### к Отчету о возможных воздействиях

(к Плану разведки твердых полезных ископаемых на участке Жанажол по лицензии №2159-EL от «28» сентября 2023 года в Павлодарской области)

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

Площадь относится к Баянаульскому району (райцентр с. Баянаул) Павлодарской области, а крайняя северо-западная часть района (правобережье р.Шидерты) принадлежит территории, находящейся в подчинении городскому акимату г.Екибастуз Павлодарской области.

Ближайшими населенными крупными пунктами к району работ является г. Караганда, находящейся в 230 км на юго-запад и г. Павлодар в 270 км на северо-восток, ст. Бощекул в 200 км на север, г. Экибастуз — в 110 км на северо-восток от района работ.

ТОО «Copper Exploration Group (Коппер Эксплорейшн Групп)», в соответствии с Лицензией регистрационным №2159-EL от «28» сентября 2023 года, располагающаяся на блоках М-43-43-(10б-5а-18,19,23,24) является обладателем права пользования участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых. Общая площадь 4х блоков – 8,64 км<sup>2</sup>. Географические координаты центра участка Жанажол - 50°56'08.00" северной широты; 75°12'54.00" восточной долготы.

Географические координаты угловых точек лицензионной территории

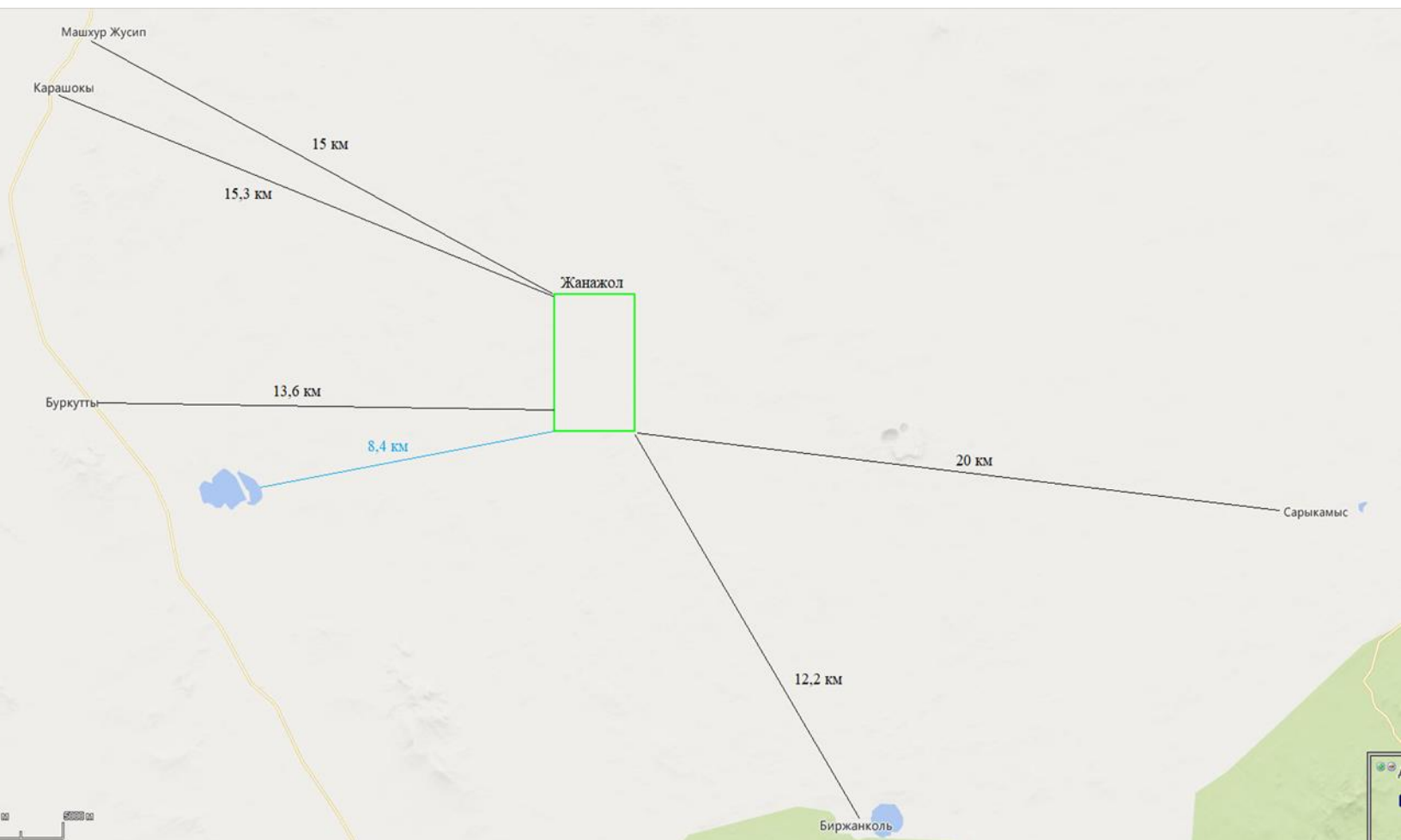
Угловые точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	50	57	00	75	12	00
2	50	57	00	75	14	00
3	50	55	00	75	14	00
4	50	55	00	75	12	00
Общая площадь – 8,64 км <sup>2</sup>						

Зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т.д. на территории расположения оператора не имеется.

Цель Отчета о возможных воздействиях – оценка всех факторов воздействия на компоненты окружающей среды (ОС), анализ изменения качества ОС при реализации проектных решений - ввода объектов технологической схемы разведки твердых полезных ископаемых на участке Жанажол с учетом

мероприятий по снижению и минимизации различных видов воздействий на компоненты окружающей среды и здоровье населения.

**рис 1.1 обзорная карта участка Жанажол**



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

Реализация проектных решений окажет немало положительных аспектов для населения. Это и создание новых рабочих мест, повышение доходов, реализация социальных проектов, развитие инфраструктуры.

Проведение планируемых работ приведет к созданию ряда рабочих мест, позволит максимально использовать существующую транспортную систему и социально-бытовые объекты, приведет к увеличению спроса на продукты питания местных сельхозпроизводителей. Создание дополнительных рабочих мест приведет к увеличению поступлений в местные бюджеты финансовых средств за счет отчисления социальных и подоходных налогов.

Повышение уровня жизни поможет снизить отток местного населения из региона.

Наиболее явным положительным воздействием при реализации проекта и его эксплуатации является добавление еще некоторого количества рабочих мест в данном районе. Увеличение количества рабочих мест и сопутствующее этому повышение личных доходов персонала, занятого в деятельности предприятия, будут сопровождаться мероприятиями по улучшению социально-бытовых условий проживания, активизацией сферы обслуживания.

Большое значение в решении проблем с безработицей будет иметь создание новых рабочих мест за счет обеспечения заказами местных организаций, участвующих в деятельности предприятия.

Факторы положительного воздействия на занятость населения сильнее, чем отрицательного.

Общее воздействие от проектируемой деятельности будет иметь среднее положительное воздействие.

На основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе ССЗ объекта и за ее пределами не превышает допустимых норм. Кроме того, ближайший населенный пункты находятся на расстоянии 7 км от месторождения. Негативного влияния на здоровье населения оказываться не будет.

Доходы и уровень жизни населения

Уровень жизни населения складывается из целого ряда показателей. Это уровень доходов населения, величина прожиточного минимума, покупательная

способность заработной платы. Сохраняющаяся значительная дифференциация в заработной плате работников различных отраслей экономики продолжает оказывать большое влияние на уровень жизни населения разных групп.

С учетом мероприятий по снижению отрицательных и усилению положительных воздействий общее воздействие предприятия на доходы и уровень жизни населения будет иметь низкое положительное воздействие.

#### Оценка воздействия на здоровье населения

Исходя из анализа санитарно-гигиенической обстановки в регионе можно сделать вывод, что основным фактором, влияющим на состояние здоровья населения, являются в первую очередь социальные условия, важнейшие из которых:

- плохое качество питьевой воды;
- низкий уровень водопользования;
- отсутствие водопроводных и канализационных систем;
- низкая степень благоустройства населенных пунктов;
- высокий уровень безработицы.

Загрязнение окружающей среды, как отрицательно влияющий на состояние здоровья населения фактор, на территории Павлодарской области играет неоднозначную роль. Наряду с отдельными районами, где его значение входит в ряд определяющих, на большей части территории области, на которой роль промышленного производства крайне незначительна и источники загрязнения практически отсутствуют, состояние здоровья населения больше зависит от социальных факторов.

Современное состояние здоровья населения в регионе определяют следующие факторы: демографическая ситуация, состояние здравоохранения, уровень заболеваемости населения, санитарно-эпидемиологическая и эпидемиологическая обстановка в областях.

Предполагается прямое и косвенное положительное воздействие на здоровье населения. К прямому положительному воздействию следует отнести повышение качества жизни персонала. Создание новых рабочих мест и увеличение личных доходов персонала будут сопровождаться повышением благосостояния и улучшения условий проживания данной группы граждан в Павлодарской области. Рост доходов позволит повысить их возможности по самостоятельному улучшению условий жизни. За счет роста доходов повысится и покупательная способность, соответственно улучшится состояние здоровья людей, непосредственно занятых в деятельности предприятия.

Косвенным положительным воздействием является возможность покупать дорогие эффективные лекарства, получать необходимую платную медицинскую помощь, как на местном, так и на региональном и республиканском уровнях.

Предполагается, что на здоровье персонала, непосредственно занятого при строительстве перерабатывающего комплекса и его эксплуатации, и членов их семей будет оказано низкое положительное воздействие.

Потенциальными локальными, кратковременными, источниками отрицательного воздействия на социальную сферу при строительстве перерабатывающего комплекса и его эксплуатации могут быть:

выбросы вредных веществ в атмосферу от работающей техники;

проявления физических факторов (электромагнитное излучение, шум, вибрация);

образование, транспортировка, утилизация/захоронение отходов производства и потребления.

Охрана здоровья населения, а также работников перерабатывающего комплекса урана - один из важнейших вопросов, который будет постоянно контролироваться руководством предприятия.

Воздействие производственной деятельности комплекса на окружающую среду в районе месторождения оценивается как вполне допустимое при несомненно крупном социально экономическом эффекте - обеспечении занятости населения, с вытекающими из этого другими положительными последствиями.

Прогноз социально-экономических последствий, связанных с современной и будущей деятельностью предприятия - благоприятен. Проведение работ с соблюдением норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии, противопожарной безопасности обеспечит безопасное проведение планируемых работ и не вызовет дополнительной, нежелательной нагрузки на социально-бытовую инфраструктуру близ расположенных населенных пунктов. С точки зрения увеличения опасности техногенного загрязнения в районе анализ прямого и опосредованного техногенного воздействия позволяет говорить, о том, что планируемые работы не окажут влияния на здоровье местного населения.

Местное население близлежащих жилых массивов –в основном занято отгонным скотоводством, земледелием и мелким бизнесом в виде торговли.

Негативного влияние на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на расчетных точках не обнаружено. За пределы границ месторождения негативное влияние не распространится.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

Развитие участка Жанажол является необходимым, обоснованным, своевременным и перспективным, поскольку позволит создать новые рабочие места. Создание рабочих мест и инфраструктуры для добычи руды может способствовать сокращению безработицы в регионе. Это улучшит экономическую стабильность, что в свою очередь положительно скажется на социальной среде.

Основными факторами химического воздействия являются выбросы от стационарных источников и от транспортных средств (выхлопные газы, утечки

топлива). При проведении работ необходимо строгое соблюдение технологии работ.

### **3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные.**

#### **Инициатор намечаемой деятельности:**

**ТОО «Copper Exploration Group (Коппер Эксплорейшн Групп)»**

**Директор:** Талькенова Н.

**БИН:** 220940009249

#### **Юридический адрес:**

050059, Республика Казахстан, г.Алматы, пр. Аль-Фараби, 5 БЦ "Нур-лы Тау", корпус 1а, 504 офис, 5 этаж

### **4. Краткое описание намечаемой деятельности:**

#### *Топографо-геодезические работы*

Топографо-маркшейдерские работы проектируются с целью точного изображения всех пройденных в процессе работ геологоразведочных выработок на планах в единой системе координат и высот. Топогеодезические работы будут выполняться геологами (геофизиками) и топографами в период ведения геологоразведочных работ на участке. Планом разведки предусматриваются: выноска разведочных профилей, выноска и привязка скважин и канав на местности. Все проектные скважины инструментально выносятся на местность. Планируется произвести выноску и привязку 10 запроектированных поисковых буровых скважин. По результатам буровых работ местоположение очередных выработок корректируется и место их заложения повторно инструментально выносятся на местность. При закрытии выработки (скважины) проводят окончательное инструментальное определение ее координат, которые заносятся в акте закрытия, в геологическую и техническую документацию соответствующей выработки, и каталог координат. Учитывая, что местность проведения работ открытая, всхолмленная, условия видимости удовлетворительные, тригонометрическое нивелирование предусматривается по I категории. Кроме того, для составления геологической карты и планов опробования предусматривается инструментальная привязка наиболее интересных геологических объектов (интересные геологические контакты и структурные элементы и т. д.). Топографо-геодезические работы будут вестись в местной системе координат и Балтийской системе высот. Наряду с вновь пробуренными скважинами, будет осуществлена повторная привязка всех «старых» канав и скважин. Кроме того, будет проведено техническое нивелирование по линиям всех разведочных профилей с целью уточнения рельефа и высотных отметок геологоразведочных выработок. Топографо-геодезические работы на участке включают в себя: рекогносцировка пунктов

триангуляции; тахеометрические привязочные ходы; установка пункта съемочной сети; установка ориентирного пункта – 4 шт.; тахеометрическая съемка в масштабе 1:2000 или 1:500 – 20га; камеральные работы.

Топографо-геодезические работы будут проведены с применением современных электронных тахеометров типа Leica TS-02. Все топогеодезические работы будут выполняться собственными силами.

#### *Проходка канав и расчисток*

Планом предусмотрена проходка, канав и расчисток предусматривается для прослеживания рудных тел на поверхности с целью изучения их морфологии, параметров, определения характера оруденения и концентрации меди в рудных телах.

Канавы будут проходиться с целью вскрытия и опробования рудного тела, в профилях ранее пройденных канав, в крест простирания рудных залежей через 20-40 м до 50-100 м в зависимости от обнаженности рудного поля. Ширина канав 1.0 м, глубина 2.0 м.

Расчистки будут проходиться по простиранию рудной минерализации с целью выявления характера распространения медной минерализации, определения их изменчивости по простиранию, характера взаимного перехода зон рудной минерализации по простиранию и в крест простирания. Расчистки будут проходиться после проходки канав и опробования их и получения по ним результатов химических анализов. Места заложения расчисток будут корректироваться данными канав.

Всего Планом предусмотрено 5 канав, объемом 550 м<sup>3</sup>, с отбором бороздовых проб в объеме 275 шт. Объем ручной расчистки канав составляет 55 м<sup>3</sup>.

Канавы будут проходиться мехспособом с применением экскаватора, смонтированного на базе колесного трактора типа «Белорусь» с зачисткой дна канавы вручную.

Расчистки будут проходиться с помощью бульдозера типа Shantui SD16. После прохождения дно расчистки очищаются ручным способом для документации и производства зарисовок рудных тел (линз) по дну расчистки с целью определения изменчивости рудных тел и характера взаимного перехода их по простиранию и вкрест простирания. В связи с тем, что расчистки будут проходиться после проходки и опробования канав, расположенных по флангам и в центральной части расчисток, по ним не планируются повторное бороздовое опробование. Опробованию могут подвергаться только те участки или интервалы, где при геологической документации будут выявлены участки с наиболее интересными геологическими и литологическими особенностями. Для этой цели предусматривается отбор бороздовых проб в резерве.

### *Колонковое бурение разведочных скважин*

В связи с недостаточной изученностью рудных объектов Планом разведки предусматривается бурение разведочных скважин, как по простиранию, так и по падению, с целью прослеживания рудных тел на глубину, изучения их морфологии, определения содержания меди в рудах. Скважины предусматриваются пробурить наклонные, в зависимости от падения горных пород и руд, на выявленных аномальных участках средней глубиной 50 пог.м. Средний выход керна по скважинам не менее 90%. Документация скважин будет заноситься в полевые журналы с зарисовкой геологической колонки и опробованием.

Всего по плану предусматривается бурение 10 скважин разведочных и поисковых скважин, общим объемом 500 пог.м.

Предусматриваются следующие геолого-технические условия бурение колонковых скважин:

- 1) бурение установками УКБ-4П со снарядом Boart Longyear HQ;
- 2) скважины по глубинам входят в интервал 0-100 м (10 скважин, 500 п.м., ср. глубина 50 м)
- 3) скважины наклонные под углом 50-90°;
- 4) начальный диаметр бурения 122.6 мм, основной – 96 мм;
- 5) бурение ведется с отбором керна, керн укладывается в ящики;
- 6) крепление скважин обсадными трубами от 0 до 20 м ствола каждой скважины в интервале 0-100 м;
- 7) бурение пород до VII категории ведется твердосплавными коронками, по более высоким категориям – алмазными;
- 8) выход керна по скважинам не менее 90%;
- 9) предусматривается строительство площадки под буровые станки (1.5м×25м×0.5м×10 скв) с бульдозерными работами по породам VII категории объемом 188 куб.м;
- 10) для хранения промывочной жидкости (техническая вода, глинистый раствор) будут пройдены отстойники (8м3×10скв) объемом 80 куб.м;
- 11) после завершения работ врезы под площадку и отстойники будут ликвидированы (засыпаны) в объеме 268 куб.м.

Для контроля параметров бурения скважин по первоначально заданному азимуту и зениту предусматривается проведение инклинометрии по пройденному стволу каждой скважины. Результаты замеров отмечаются в журнале через 20 м.

Вода для бурового раствора будет подвозиться от небольшого безымянного озера, расположенного в 4 км к юго-востоку от участка работ. Буровые работы планируется провести в летний сухой период. Буровые установки будут оснащены собственными дизельными электростанциями для обеспечения электропитанием буровой станок, промывочный насос и освещения. Для минимизации воздействия буровых работ на окружающую среду проектом

предусматривается применение нетоксичных реагентов в промывочной жидкости и ликвидация зумпфов с отходящей водой. Все пробуренные скважины после их закрытия подлежат ликвидации согласно общепринятой методике. Буровая площадка после бурения очищается от технического и бытового мусора, а поверхность участка приводится в исходное состояние (рекультивируется).

*Виды, объемы, методы и сроки проведения технологических исследований, опытно-промышленная добыча*

Опытно-промышленная добыча будет осуществляться путем предварительного рыхления горной массы взрывом. Для производства взрывных работ привлекается подрядная организация, имеющая соответствующую материально-техническую, организационную базу и разрешительную документацию.

Для оценки минеральных ресурсов и минеральных запасов на участках минерализации в пределах площади разведки необходимо провести технологические исследования для определения оптимального регламента извлечения металлов из окисленных руд участка Жанажол.

Учитывая, что окисленная часть участков представлена не сплошными оруденением, а вкрапленной и рассеянной минерализацией, приуроченной к зонам разломов и дробления, можно предположить, что это будет способствовать увеличению разубоживания и потери металлов в товарной руде. Поэтому целесообразно проведение технологических исследований с отбором валовых проб и опытно-промышленной добычи в соответствии с требованиями государственного стандарта СТ РК 1084-2002 РК. Руды цветных и редких металлов «Общие Требования к пробам, отбираемым для технологических исследований руд» в следующих объемах: предполагаемое количество руды в целике, необходимой для исследования, составит 190 тысяч тонн.

Таким образом, согласно статье 194 пункта 7 Кодексу Республики Казахстан о Недрах и недропользовании от 27 декабря 2017 года №125-VI о разрешении на извлечение горной массы и перемещение почвы на участке разведки в объеме, превышающем одну тысячу кубических метров, объем горной массы извлекаемой для проведения опытно-промышленной добычи, составляет 152 000 куб.м. Вскрыша при открытой добыче составляет 70 000 куб.м.

Геологической службой ТОО «Copper Exploration Group» на основании имеющихся исторических данных построена блочная модель месторождения, которая является предварительной, и будет уточнена при геологической разведке. Также имеется топографическая модель поверхности. Спроектировано 1 вариант карьера для опытно-промышленной добычи при отметках дна в конечном контуре +330 м. На рисунках ниже приводится план карьера в конечном контуре и сечение по продольной оси.

## **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 негативного воздействия на условия проживания и деятельности населения района. Воздействие на социально-экономическое развитие оценивается в положительном направлении, так как реализация намечаемой деятельности влечёт за собой увеличение занятости населения, создание рабочих мест, а также увеличение налогообложения и поступлений в местный бюджет.

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

Использование растительности и представителей животного мира, использования невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов в ходе осуществления намечаемой деятельности не предусматривается.

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

При реализации намечаемой деятельности не предусматривается дополнительного изъятия земельных ресурсов, так как работы будут осуществляться в пределах существующих земельных участков, с целевыми назначениями, соответствующим намечаемой деятельности.

С целью исключения загрязнения земельных ресурсов в ходе реализации намечаемой деятельности предусматривается предварительное снятие почвенно-растительного слоя, его складирование в отдельные отвалы для исключения его загрязнения и использования в дальнейшем при рекультивации;

Исходя из вышеизложенного, воздействие намечаемой деятельности можно охарактеризовать как не существенное.

Намечаемая деятельность не повлечёт за собой изменений в экологической обстановке и взаимодействии компонентов окружающей среды по отношению к существующему положению.

## **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.**

*Атмосферный воздух*

При разработке месторождения определено 8 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в т.ч. 8 -неорганизованных. Неорганизованные источники представлены погрузочно-разгрузочными работами технологического оборудования в карьере и на отвале (экскаваторы, бульдозеры, самосвалы), пылением отвалов и дорог при движении самосвалов. Преимущественным загрязняющим атмосферу веществом является пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния 20-70%, пыль неорганическая с содержанием диоксида кремния менее 20%. Всего источниками загрязнения предприятия в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 9 наименований.

#### *Твердые бытовые отходы*

Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Сбор отходов будет производиться в металлических контейнерах для раздельного сбора (пластик, полиэтилен, бумага, стекло) с водонепроницаемым покрытием, на специально отведенной площадке для сбора мусора, огражденной с трех сторон бетонной сплошной стеной 1,5х1,5 м, высотой 15 см от поверхности покрытия, и будут передаваться спец. предприятию по договору.

#### *Вскрышные породы*

Образуются в процессе проведения добычных работ в карьере на участках. Снятие и перемещение пород вскрыши на начальном этапе отработки будет осуществляться в бурты с площади отработки, перемещаться на отработанное пространство параллельно фронту добычных работ, с последующим использованием для рекультивации нарушенных участков.

### **7. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности предполагаемого места ее осуществления.**

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности – невелика.

Проектом эксплуатации карьеров предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства.

Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду.

Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Рассматриваемое производство не является опасным по выбросу взрывоопасных газов и горючей пыли. Риск возникновения аварийных ситуаций

при эксплуатации, главным образом, связан с работой горной техники или обеспечении экскавации и транспортировки горной массы.

В связи с удаленностью производства от населенных пунктов воздействие на людей, ожидается низким.

#### **8. Краткое описание:**

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

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

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

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

#### ***Атмосферный воздух***

Для уменьшения выбросов в приземный слой атмосферы и их воздействия должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

➤ потенциальные источники загрязнения воздуха необходимо располагать на местности с учетом розы ветров;

➤ строгое соблюдение технологического регламента работы техники;

➤ постоянная проверка двигателей автотранспорта на токсичность;

➤ своевременное и качественное ремонтно-техническое обслуживание техники;

➤ применение технологических установок и оборудования, исключающих создание аварийных ситуаций;

➤ минимизация холостой работы оборудования и остановка оборудования во время простоя;

➤ пылеподавление посредством орошения территории;

➤ обеспечение соблюдения технических условий эксплуатации сооружений;

Для уменьшения пылевого загрязнения воздуха, происходящего при выполнении строительных работ связанных с использованием строительных машин и механизмов, особенно с разработкой и перемещением грунта и каменных материалов проектом рекомендуется применять профилактические и защитные мероприятия по снижению запыленности, а именно:

• полив водой подъездных дорог и пылящих территории;

• увлажнение пылящей поверхности открытых складов инертных материалов.

### ***Почвенно-растительный покров***

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова необходимо предусмотреть:

- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;
- регламентацию передвижения транспорта, движение транспорта только по отводимым дорогам;
- использование современной и надежной системы сбора сточных, дождевых и талых вод;
- пылеподавление посредством орошения территории;
- последовательная рекультивация нарушенных земель;
- применение материалов, не обладающих экологической вредностью;
- не допускать возгораний растительности, при обнаружении очагов пожаров принимать меры по их тушению;
- принимать специальные меры по предупреждению эрозии и дефляции;
- раздельный сбор различных видов отходов;
- для временного хранения отходов использование специальных емкостей - контейнеров, установленных на оборудованных площадках;
- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;
- по мере накопления вывоз всех отходов необходимо производить специализированной организацию по договору;
- оборудование специальных площадок, согласно действующих СНиП в РК, для временной парковки спецтехники и автотранспортных средств, а также временного хранения необходимого оборудования и материалов, используемых при строительных работах;
- очистка территории от мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в места, согласованные СЭС после завершения строительных работ.

Для предупреждения негативных последствий от возможного химического загрязнения почвенно-растительного покрова в качестве природоохранных мероприятий необходимо предусмотреть:

- осуществление производственных и других хозяйственных процессов только на промышленных площадках, имеющих специальное ограждение;
- максимальное использование малоотходных технологий строительства и эксплуатации объектов;
- хранение материалов, сырья и оборудования на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой сбора сточных вод и канализации.

- территории строительных площадок;
- территории полевых лагерей строителей и производственных баз;
- нарушенные участки временных дорог и проездов;
- участки территорий, на которых складировались строительные материалы, ГСМ и пр.
- Демонтаж временных зданий и сооружений, уборка территорий от мусора;
- Равномерное распределение оставшегося грунта по рекультивируемой поверхности;
- Планировка и укатка поверхности рекультивируемых территорий катком.

Работы по технической рекультивации должны быть проведены непосредственно после завершения эксплуатационных работ.

### ***Животный мир***

Мероприятия по охране и предотвращению ущерба животному миру могут в значительной степени снизить неизбежное негативное воздействие.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период строительства и эксплуатации площадных объектов и подъездных автодорог должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществление всех производственных процессов на промплощадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных;
- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- минимизация освещения в ночное время на участках строительства;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных на участках строительства;
- строгое соблюдение технологии производства;
- поддержание в чистоте прилежащих территорий;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети и снижение активности проезда автотранспорта ночью;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта (менее 50 км/час) с целью
  - озеленение территории;
  - предупреждения гибели животных;
  - инструктаж рабочих и служащих, занятых производством, о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся и т.д.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный мир.

### ***Поверхностные и подземные воды***

В целях охраны подземных вод от загрязнения рекомендуется выполнение следующих мероприятий:

- постоянный контроль использования ГСМ на местах стоянки, ремонта и заправки транспортных средств, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;

- оборудование мест для складирования ГСМ на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой сбора сточных вод и канализации;

- предотвращение утечек из подземных водонесущих коммуникаций и резервуаров;

- предотвращение инфильтрации из септиков, прудов, очистных сооружений путем использования гидроизоляционных материалов;

- обязательный сбор сточных вод от промывки технического оборудования и автомашин.

- все работы по строительству должны выполняться строго в границах участка землеотвода;

- заправка дорожно-строительной и транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при строительстве участков должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах; мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф);

- с целью удаления разливов топлива и смазочных материалов на автостоянках предусматривается набор адсорбентов и специальные металлические контейнеры для сбора загрязненных нефтью отходов и почв;

- отходы собирают на специально отведенных площадках, имеющих бетонное основание;

- для обеспечения дренажа и организованного стока поверхностных ливневых вод – формирование уклонов участка после завершения вертикальной планировки в соответствии с естественным рельефом местности;

- профилирование подъездных дорог (для недопущения застаивания поверхностных вод в пределах дорожного полотна);

- после завершения строительных работ: планировка и благоустройство территории – во избежание застоя поверхностных вод и формирования эфемерных водоемов (луж, озерков, заболоченных участков).

В целях повышения надежности защиты окружающей среды от негативных последствий планируемой деятельности необходимо:

- Разработать для сотрудников Инструкцию по соблюдению экологической безопасности при производстве планируемых работ;

- Разработать и довести до работников План действий при возникновении аварийных ситуаций как природного, так и техногенного характера;

➤ Предусмотреть необходимый запас химреагентов, материалов и оборудования, применяемых при ликвидации чрезвычайных аварийных ситуаций природного и техногенного характера.

Негативное влияние на окружающую среду, связанное с проведением проектируемых работ, может быть сведено к минимуму только при условии строгого выполнения технологического регламента ведения работ и выполнения всех требований природоохранного законодательства Республики Казахстан в области охраны окружающей среды и здоровья населения.

#### ***Обращение с отходами***

- внедрение технологий по сбору, транспортировке, обезвреживанию, использованию и переработке любых видов отходов, в том числе бесхозных;
- реконструкция, модернизация оборудования и технологических процессов, направленных на минимизацию объемов образования отходов;
- проведение мероприятий по ликвидации бесхозных отходов;
- обеспечение надежную и безаварийную работу технологического оборудования, транспорта и спецтехники;
- сбор отходов только организованными бригадами с соблюдением всех необходимых мер предосторожности (наличие спецодежды и индивидуальных средств защиты);
- разделение отходов уровню опасности, сбор отходов в специальные герметичные контейнеры, оснащенные плотно закрывающимися крышками и с соответствующим обозначением класса и уровня опасности отхода (огнеопасные, взрывчатые, ядовитые и.п.) согласно требованиям, установленным в спецификации материалов по классификации;
- размещение контейнеров на специально отведенных огороженных площадках, имеющих твердое покрытие (асфальт, бетон), с целью исключения попадания загрязняющих веществ в почво-грунты и затем в подземные воды;
- своевременный вывоз отходов согласно заключенным договорам;
- перевозку отходов в герметичных специальных контейнерах, исключающих возможность загрязнения окружающей среды во время их транспортировки или в случае аварии транспортных средств;
- наличие соответствующей упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;
- наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- наличие паспорта опасных отходов и документации для транспортировки и передачи опасных отходов с указанием количества транспортируемых опасных отходов, цели и места назначения их транспортировки;
- соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к погрузочно-разгрузочным работам.

#### ***Меры по смягчению влияния на социально-экономическую сферу***

Для предупреждения возникновения возможных конфликтных ситуаций и снижения уровня социальной напряженности представляется целесообразным разработать ряд мероприятий, направленных на смягчение возможных последствий. Прежде всего, эти мероприятия должны включать:

- проведение разъяснительной работы среди местного населения, направленной на уменьшение негативных ожиданий с точки зрения изменений экологической ситуации;
- обеспечение доступа общественности к информации о текущем состоянии окружающей среды, ее соответствии экологическим нормативам.

#### ***Мероприятия по защите шума и вибрации***

Для снижения вредного влияния шума на здоровье машинистов специализированной техники, рекомендуется применение индивидуальных средств защиты органов слуха.

Необходимо соблюдение технологического процесса и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией.

Выполнение мероприятий по защите окружающей среды от шума (проектирование защитных кожухов, посадка лесных звукозащитных полос, сооружение специальных звукопоглощающих экранов и т.д.) для рассматриваемого участка не требуется.

На участке работ вибрационное воздействие на окружающую среду оценивается как незначительное.

При соблюдении проектных решений, требований нормативных документов, санитарных правил специальных защитных мероприятий по снижению воздействия от физических факторов на окружающую среду не требуется.

#### ***Мероприятия по охране труда и технике безопасности***

Механизация основных и вспомогательных операций, а также транспортировка.

- Обеспечение рабочих защитной одеждой в соответствии с установленными нормами выдачи.

- Согласование инструкций по ТБ для работ по ведению технологии, текущему ремонту и обслуживанию оборудования запорной арматурой и приборов КИП.

Перечень инструкций, наличие которых обязательно на предприятии:

- Инструкция по правилам пожарной безопасности на участке;
- Инструкция по ТБ с квалификационной группой 1-2;
- Инструкция по ТБ для лиц, обслуживающих машины и механизмы;
- Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях;

Кроме того, на предприятии должны соблюдаться правила техники безопасности:

Лица, работающие на транспортной технике, должны иметь удостоверения на право работы на производстве.

Освещение в темное время суток должно соответствовать нормам СН 81-60.

Схема устройства электроустановок должна соответствовать требованиям правил безопасности. Оголенные токоведущие части электрических устройств, оголенные провода, контакты рубильников и предохранительные зажимы электроаппаратуры должны быть защищены в местах, недоступных.