

Краткое нетехническое резюме

к плану разведки твердых полезных ископаемых в соответствии с лицензией №3708-EL от 04 октября 2025 года в пределах лицензионного блока К-42-8-(10e-5г-19) на участке песчано-гравийной смеси в Сарысуском районе Жамбылской области

Лицензионная площадь песчано-гравийной смеси в административном отношении расположено на территории Сарысусского района Жамбылской области в 5,0 км от п. Саудакент и в 24 км. от районного центра города Жанатас.

| № точек | Координаты точек | |
|---------|------------------|-------------------|
| | северная широта | восточная долгота |
| 1 | 43°42'00,0" | 69°58'00,0" |
| 2 | 43°42'00,0" | 69°59'00,0" |
| 3 | 43°41'00,0" | 69°59'00,0" |
| 4 | 43°41'00,0" | 69°58'00,0" |

Согласно Геологического задания промышленные запасы выявленного месторождения должны составить не менее 2188 тыс. м³ и по качественным характеристикам должны отвечать требованиям ГОСТов, предъявляемых к строительным материалам для формирования дорожной насыпи, а также к мелким и крупным заполнителям для бетонов и строительных растворов, используемых в дорожном и промышленном строительстве.

Лицензионная площадь песчано-гравийной смеси расположена экономически на выгодном месте.

Экономика района отличается сельскохозяйственной специализацией - хорошо развито земледелие, садоводство и скотоводство. Промышленные предприятия сосредоточены, главным образом, в г. Жанатас . В районе работ действует ряд предприятий по добыче и переработке стройматериалов, таких как, карьер по добыче мрамора фосфоритов и др. Местное население занято в основном в сельском хозяйстве.

Электроэнергией район обеспечен. Лесоматериалы и топливо привозные.

Продуктивный горизонт предварительно отнесен к отложениям средне- и верхнечетвертичного-современного возраста (Q_{III-IV}) Средне четвертичные отложения представлены делювиально-пролювиальными, аллювиально-пролювиальными, аллювиальными и эоловыми образованиями. Они состоят преимущественно из разнозернистых гравийных песков, щебня, галечника с присутствием глинистых, суглинистых и супесчаных заполнителей, а также эоловыми песками. Мощность средне четвертичных аллювиальных, делювиально-пролювиальных и аллювиально-пролювиальных достигает до 2,0 м.

Верхнечетвертичные отложения, генетически являются аллювиальными и аллювиально-пролювиальными образованиями. Представлены они преимущественно разнозернистыми песками, местами, содержащими щебень, гальку и гравий, а также глиной суглинком и супесью. Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем, мощность которого составляет до 0,2 м. Гидрографическая сеть района представлена реками Талас, Ассы и их притоков. В сейсмическом отношении район относится к зоне возможных девятибалльных землетрясений. Растительность в районе месторождения скудная. В апреле - мае вся земля покрывается зеленым травяным ковром,

однако уже в середине - конце июня растительность выгорает. По долинам рек Талас и Ассы и их притоков наблюдаются заросли тростника. По склонам гряд растет ковыль, полынь, житняк, на вершинах - низкие кустики жусана, баялыча.

Ситуационная карта-схема района размещения участка



Климат района резко континентальный с жарким сухим летом и холодной зимой. Амплитуды колебаний температуры за год между абсолютными максимумами и минимумами достигают 8°C.

Средняя температура июля составляет +24,6°, абсолютный максимум достигает +43° и даже 46° (в районе проявления Сорколы). Зима холодная. Средняя температура января -7,5°C, минимальная -34°, а в районе г. Карагату-38°. Первые заморозки начинаются в октябре, в середине ноября выпадает снег. Снеговой покров тонок и не сплошной, к концу марта снег обычно сходит. Глубина промерзания почвы не превышает 1,0м. Воздух отличается сухостью, летом относительная влажность его падает до 46%.

Среднегодовое количество осадков в районе не превышает 250мм. Распределение осадков по сезонам неравномерное. На весну приходится основная часть годовой суммы осадков (60%), а в летний период обычно выпадает около 15% годовой суммы осадков.

Господствующее направление ветров - западное и юго-западное, реже восточное и северо-восточное. В районе г. Карагату нередки порывистые ветры, достигающие скорости 20м/сек. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,4-2,

Геологическая характеристика района. Продуктивный горизонт предварительно отнесен к отложениям средне- и верхнечетвертичного-современного возраста (QIII-IV) Средне четвертичные отложения представлены делювиально-пролювиальными, аллювиально-пролювиальными, аллювиальными и эоловыми образованиями. Они состоят преимущественно из разнозернистых гравийных песков, щебня, галечника с присутствием глинистых, суглинистых и супесчаных заполнителей, а также эоловыми песками. Мощность средне четвертичных аллювиальных, делювиально-пролювиальных и аллювиально-пролювиальных достигает до 2,0 м.

Верхнечетвертичные отложения, генетически являются аллювиальными и аллювиально-пролювиальными образованиями. Представлены они преимущественно разнозернистыми песками, местами, содержащими щебень, гальку и гравий, а также глиной суглинком и супесью. Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем, мощность которого составляет до 0,2 м. *Гидрографическая характеристика территории.* Гидрографическая сеть района представлена реками Талас, Асса и их притоко

Радиационный гамма-фон. Значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,24 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 мкЗв/ч. Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Жамбылской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисугочный отбор проб. Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,4-2,1 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 Бк/м².

Растительный и животный мир. Флора и фауна природных ландшафтов обширна и разнообразна. Растительный мир Жамбылской области насчитывает более 3 тыс. видов. Общая площадь охотничьих угодий составляет 13,9 тыс.га, в них обитает свыше 40 видов животных. Животный мир достаточно разнообразен. Очень многочисленны грызуны (мыши, суслики, тушканчики и другие). Разнообразны и многочисленны хищники каракалы, шакалы, волки, хорьки. Встречаются ежи, сони, барсуки, кабаны, куланы. Широко представлены пернатые, начиная от грифов и орлов и кончая фазанами, майнами и воробьями. Много водоплавающей птицы, представляющей предмет охоты. Рыболовственный фонд, занимающий площадь 27,8 тыс.га, состоит из 74 водоемов, из них 73 водоема пригодны к рыболовной деятельности. Из крупных водохранилищ выделяются Тасоткельское и Терс-Ашибулакское. Преобладающими промысловыми видами рыб являются толстолобик, белый амур, карп, сазан, судак, лещ, краль, вобла. Растительность района добычных работ бедна и представлена, в основном, степными травами. Древесная и кустарниковая растительность встречается только по долинам рек и ручьев. На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения. Места произрастания редких видов растений места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют.

Социально-экономические условия региона. Социально-экономические условия района включают развитую промышленность (химическую, металлургическую), сельское хозяйство (зерновые, овощеводство), а также наличие древней истории как важного центра на Шелковом пути и современного транспортно-логистического узла благодаря расположению у реки Талас и на пересечении железных дорог.

Сельское хозяйство: Регион богат сельскохозяйственными угодьями, где выращиваются зерновые, технические и овощные культуры, а также развито животноводство.

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

| Общая информация | |
|---------------------------|--|
| Инициатор | ТОО “QAZAQ CONSULTING and INNOVATIONS” |
| Резидентство | резидент РК |
| БИН | 150940023912 |
| Основной вид деятельности | Разработка гравийных и песчаных карьеров |
| Форма собственности | частная |
| Отрасль экономики | |
| Банк | |
| Расчетный счет в банке | |
| БИК банка | |
| Контактная информация | |

| | |
|----------|--|
| Индекс | 080000 |
| Регион | Жамбылская область, Республика Казахстан |
| Адрес | Сарыуский район район, с.о., Жанаталапский,с. Уйым |
| Телефон | +7 775 888 4987 |
| Факс | |
| Фамилия | Шилменова |
| Имя | Райхан |
| Отчество | Бердибековна |

Цель проведения геологоразведочных работ:

– разведка месторождения твердых полезных ископаемых.

Сроки проведения работ:

начало 05.01.26 г конец 31.12.27гг.

Первый этап (подготовительный) будет заключаться:

- составление плана разведки;
- составление документов по обязательной стратегической экологической оценке;
- Проведение экологической экспертизы плана разведки и представления в уполномоченный орган;

Второй этап (поиски и предварительная разведка месторождений полезных ископаемых) предусматривает проведение полевых работ:

- поисковые маршруты;
- проходка и опробование канав;
- бурение скважин поисковой стадии;
- лабораторные работы;
- составление информационного отчета по II этапу.

Сроки проведения работ:

-начало разведки - II кв. 2026 г;
-завершение – IV кв. 2026 г.

Третий этап (оценка ресурсов и запасов проявлений на перспективных блоках

возврат неперспективных блоков)

Количество перспективных блоков определяется по результатам проведённых геологоразведочных работ II этапа.

- проходка и опробование канав;
- бурение скважин оценочной стадии;
- лабораторные работы;
- составление информационного отчета по II этапу;
- Составление отчёта по результатам ГРР;
- постановка запасов на государственный баланс

Сроки – IV квартал 2026 года и I квартал 2027 года.

Разрешается досрочное выполнение. Условия финансирования определяются прямым договором.

Общая продолжительность геологоразведочных работ – 6 лет.

Для перспективного участка по физико-механическим свойствам подходящие к целям изготовления щебня планируется выполнить следующие виды работ:

- рекогносцировочные геологические маршруты с поиском наиболее перспективных участков для выполнения оценочных работ;
- составление схематической геологической карты в результате проведение геолого-литологической съемки масштаба 1:2000;
- проходка шурфов;
- опробование (бороздовое);
- радиационно-гигиеническая оценка породы;
- определение гран состава пород;
- лабораторные исследования проб;
- топографическая съемка масштаба 1:2000.

1.1. Обследование площади и поисковые (рекогносцировочные) маршруты

Обследование площади и поисковые маршруты будут изучены геологическое строение на площади 32,2 га.

Всего предусматривается выполнить 7,0 пог. км. поисковых маршрутов для определения мест заложения разведочных выработок.

Расстояние между разведочными профилями принимается до 300м, между точками наблюдения на маршруте – в зависимости от размеров геологических и геоморфологических элементов колеблется от 70 до 200 м.

В результате работ будет намечены площади, перспективные для постановки детальных работ, составлена схематическая геологическая карта участков с определением мест заложения выработок.

1.2. Геологическая съемка и составление карты

Геологическая съемка участка предусмотрено с целью детального изучения строения участка. Задачи геологической съемки – оконтурить, определить формы и условий залегания разновидностей полезного ископаемого, жильных и дайковых образований; установить характер выветривания пород.

По результатам поисковых маршрутов будет составлена схематическая геологическая карта масштаба 1:2000.

1.3. Горнопроходческие работы

В процессе разведочных работ учитывая незначительную глубину проектируется пройти ручным способом 10 шурfov общим объемом 70,0 пог. м, для опробования, определения объемной массы и коэффициента разрыхления.

Глубина шурфов может быть скорректирована по фактической мощности полезной толщи. Шурфы будут проходить сечением 1,0м² механизированным способом. Глубина шурфов в среднем составит 7,0м, принимается из расчета средней мощности полезной толщи 6,8 м. и средней мощности вскрыши 0,2 м.

После документации и опробования шурфы подлежат засыпке. Объем засыпки составит 10x1,0x7,0=70,0м³.

После выполнения всех необходимых работ по скважинам они должны быть ликвидированы. Ликвидация скважин засыпке шурфов и восстановлением поверхностной части рельефа.

Виды, объемы, методы опробования и сроки проведения лабораторно-аналитических исследований.

2.1. Опробование и аналитические работы

Все выработки, пройденные при производстве геологоразведочных работ и вскрывшие полезное ископаемое, будут опробоваться для определения следующих показателей состава и качества разведываемого сырья:

| Наименование | показатели |
|--------------|--|
| ПГС | 1. Гранулометрического состава, содержания крупнозернистых включений; 2. Химического состава и водной вытяжки; 3. Пригодности в качестве сырья для строительства дорог; 4. Содержания радиоактивных компонентов; 5. Объёмной массы и коэффициента разрыхления. |

Эти показатели будут определяться путём отбора и лабораторных исследований рядовых проб, а также лабораторно-технологической пробы.

Опробование шурфов. Рядовые бороздовые пробы сечением 5x10см. предусматривается отбирать из стенок шурfov. Опробование производится для определения гранулометрического и химического состава грунтов. Интервал опробования согласно инструкции ГКЗ по применению классификации запасов к месторождениям глинистых пород принимается секциями длиной до 4,0 м на вскрытую мощность полезной толщи. В пробу отбирается весь материал, который затем сокращается до необходимой массы.

После отбора материал бороздовых проб будет подвергнут дроблению вручную, тщательному перемешиванию методом кольца и конуса, сокращению квартованием и делению на две равные части. Из одной части берётся пробы и дубликат по 2,5кг. для определения гранулометрического состава. Вторая половина обрабатывается механическим способом с доведением размера частиц до 0,074мм. и конечной массы 50-100 грамм для химического анализа. Обработка проб производится в соответствии со схемой, составленной с использованием формулы Ричардса – Чечётта по определению надёжной массы (Q_n) при определённом диаметре частиц (d) и степени неравномерности распределения полезного компонента (k): $Q_n = kd^2$. Для месторождений глинистых пород с однородным качеством k принимается 0,05. Обработке подлежат 20 проб.

Из материала бороздовых проб предусматривается отбор 1 пробы для радиационно-гигиенической оценки.

Результаты отбора и обработки проб заносятся в журнал опробования.

Лабораторно-технологическая пробы. Для определения пригодности грунтов в строительстве дорог предусматривается отбор 1 лабораторно-технологической пробы для полного химического анализа и полных технических испытаний. Проба будет составляться из материала 4-х проб, отобранных в выработках, равномерно расположенных на участке работ, задирковым способом на всю мощность полезной толщи. Глубина задирки принимается до 5 см.

Обработка пробы заключается в последовательном перемешивании и сокращении до массы, необходимой для составления лабораторно-технологической пробы. При этом учитывается длина опробуемого интервала по каждой выработке, участвующей в отборе, т.е. масса навески должна быть пропорциональна интервалу опробования.

Конечная масса лабораторно-технологической пробы по грунтам должна составлять не менее

20 кг.

Отбор лабораторно-технологической пробы оформляется актом отбора.

Материал пробы упаковывается, снабжается паспортом отбора пробы и направляется для исследований.

Определение объемной массы и коэффициента разрыхления. Проектом предусматривается 1 определение объёмных масс и коэффициента разрыхления. Определение будет производиться в шурфе с таким расчётом, чтобы полнее охарактеризовать полезную толщу. Объёмная масса пород будет определяться в целике размером не менее 1м³.

Одновременно на том же материале определяется коэффициент разрыхления. Объём выработанного пространства трёхкратно замеряется мерным инструментом, а объём извлечённого материала измеряется мерным ящиком и взвешивается на десятичных весах

Объёмная масса рассчитывается по формуле:

$$P = Q / V, \text{ где}$$

Q – масса извлечённой из целика породы (т)

V – объём выработанного целика (м³).

Коэффициент разрыхления определяется по формуле:

$$K = V_1 / V, \text{ где}$$

V₁ – объём породы в разрыхленном состоянии (м³)

V – объём породы в целике (м³).

Определения объёмной массы и коэффициента разрыхления оформляются актами.

В нижеследующей таблице приведён общий объём опробования по видам и условиям отбора:

| Виды и условия отбора проб по грунтам | Ед. изм. | Объём работ | Кат. пород |
|--|----------|-------------|------------|
| Отбор рядовых бороздовых проб | проба | 20 | III |
| Отбор проб на сокращенный химический анализ | // | 20 | // |
| Отбор проб для определения гранулометрического состава | // | 20 | // |
| Отбор проб для радиационно-гигиенической оценки | // | 1 | // |
| Отбор лабораторно-технической пробы | // | 1 | // |
| Определение объёмной массы и коэффициента разрыхления | опр-ние | 1 | // |
| Обработка проб вручную | // | 20 | // |
| Обработка проб механическим способом | // | 20 | // |

Водоснабжение (хоз-питьевое) привозное, находящегося вблизи месторождения населенных пунктов. Расход воды на площадке при проведении горных работ составит 0,2785 тыс.м³/год, в том числе:

- хозяйствственно-питьевые нужды – 0,2029 тыс.м³/год;

- технические нужды – 0,0756 тыс.м³/год;

Общий объем водопотребления составляет 0,2785 тыс.м³/год.

Временное строительство не предусматривается, т.к. персонал на участке будет жить в вагончиках. Затраты на организацию (1.5%) и ликвидацию (1.2%) полевых работ определяется от сметной стоимости общего объема полевых работ.

Водоотведение. Стоки от руко мойников и из пункта питания поступают по закрытой сети в септик. С септика сточная вода и фекалии, по мере его наполнения, ассенизационной машиной вывозятся, в соответствии с договором на оказание этих услуг.

Технико-экономическое обоснование проекта.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на площадке было установлено 5 источника выброса (все - неорганизованные, в том числе 1-передвижной источник) осуществляют выброс - 1.1878 г/с; 6.1497 т/год (с учетом работы передвижных источников), 0.5566 г/с; 3.8773 т/год (без учета работы передвижных источников)

На период проведения работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться разведочные работы: выемка, проходка шурфов, транспортировка проб, работа автотранспорта.

ист.6001- Проходка канав и шурфов;

ист.6002- Опробование и транспортировка проб;

ист.6003- Засыпка канав и рекультивация

ист.6004-Генератор бензиновый

ист.6005-Работа автотранспорта (ненормируемый).

Источниками выбрасываются вещества 9-ти наименований, из них: 1 – ого класса опасности – 2(бензапирен, свинец); 2 – ого класса опасности – 1 (диоксид азота); 3 – его класса опасности – 4 (оксид азота, диоксид серы, углерод, пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния); 4 – ого класса опасности – 1 (углерод оксид).

Азота (IV) диоксид - 0.04373 г/с, 0.18416 т/год, Азот (II) оксид- 0.00711 г/с, 0.02993 т/год, Углерод (Сажа, Углерод черный) - 0.05624 г/с, 0.0 2029529 т/год, Сера диоксид- 0.07315 г/с, 0.26501 т/год, Углерод оксид - 0.63944 г/с, 2.803 т/год, Бензапирен- 0.0000013 г/с, 0.0000047 т/год. Пыль неорганическая ниже: 20% двуокиси кремния - 0.21327 г/с, 2.02336344 т/год.

Аварийных и залповых выбросов на площадке нет. Расчеты проводились без учета фоновых концентраций, так как в районе расположения площадки нет стационарных постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

Воздействие на недра, земельные ресурсы и почвенный покров.

Изъятие земель сельскохозяйственного назначения осуществляться не будет, поскольку участок до начала реализации в сельском хозяйстве не использовался. Земля малопригодна для использования в сельском хозяйстве. Ландшафтно- климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование для каких-либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей производства. Трансграничное воздействие на земли отсутствует.

К факторам негативного потенциального прямого воздействия на почвенный покров относятся:

- нарушение и повреждение земной поверхности, механические нарушения почвенного покрова при обустройстве основных и вспомогательных площадных сооружений;

-дорожная дегрессия.

Воздействие физических факторов. В процессе работ неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду является технологическое оборудование. В период работ на объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле. В период эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Тепловое воздействие. Тепловое воздействие - воздействие пламени на тело или вещество с передачей теплоты. Тепловое воздействие может осуществляться тепловым излучением и конвекцией.

Источников теплового воздействия, в том числе инфракрасного облучения, оборудование систем лучистого обогрева, как на площадке, в производственных помещениях объекта при эксплуатации, так и вблизи от нее нет.

Электромагнитное воздействие. Источников электромагнитного воздействия, как на площадке, так и вблизи от нее, нет. Для защиты людей от поражения током учтены требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Республики Казахстан». На подстанциях и линиях электропередачи предусматривается использовать апробированные в промышленных условиях рассматриваемого региона типовые опорные конструкции и технические решения. Предусматривается использование сертифицированного электрооборудования и конструкций.

Для обеспечения безопасных условий обслуживающего персонала предусмотрены следующие мероприятия:

- горнотранспортные машины, работающие на электроприводе, заземлены в соответствии с «Правилами устройства электроустановок». Величина сопротивления заземления не должна превышать 4 Ома;

- все вращающиеся части машин и механизмов имеют ограждения;

- напряжения сетей распределения электроэнергии не превышают значений, нормируемых правилами безопасности Республики Казахстан;

- для потребителей карьера и отвала предусмотрены электросети с изолированной глухозаземленной нейтралью;

- конструктивное исполнение электроустановок отвечает требованиям безопасности при производстве открытых горных работ;

- молниезащита;

- наружное освещение территорий производства работ, движения транспорта и пешеходов в карьере, на отвале, а также технологических автодорог на поверхности;

- предусмотрены средства обеспечения электробезопасности персонала (штанги, боты, перчатки, коврики, указатели напряжения и др.);

- для безопасной работы и эвакуации людей, предусмотрено аварийное электроосвещение.

Радиопомехи. Все электрооборудование изготовлено с защитой от низкочастотного и высокочастотного электромагнитного излучения, что не будет создавать радиопомех.

Вибрационное воздействие. На горных машинах, использующихся при открытых разработках месторождений, характеристики генерируемых вибраций и шума зависят от типа машины, цикла работы, степени изношенности механизмов, твёрдости горной массы в массиве, благоустройства кабины. Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты. В районе расположения природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.

На участке месторождения не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

Шумовое воздействие. Среди факторов окружающей среды на производстве, оказывающих вредное влияние на здоровье работающих, одним из ведущих является акустический шум. Источниками шумового воздействия являются спецтехника и автотранспорт. Фоновые уровни шума в дневное время в зоне рабочей площадки, в основном, связаны с движением и работой транспорта. Уровни фоновых шумов около и ниже 45 дБА соответствуют типичной сельской местности. В силу специфики производственных операций уровни шума будут изменяться в зависимости от использования видов техники (оборудования), а также от сочетания оборудования и установок, работающих одновременно. Защита от шума и вибрации обеспечивается конструктивными решениями используемого оборудования (бульдозеры, экскаваторы, автосамосвалы и др.). Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации выполняются следующие мероприятия:

контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;

при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;

периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброзоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Вблизи от рабочих мест, связанных с воздействием на работающих шума, вибрации, ультра- и инфразвука, предусматриваются вагончики для периодического отдыха и проведения профилактических процедур.

Для снижения вредного влияния шума рекомендуется применение индивидуальных средств защиты органов слуха: наушников, пластиначатых вкладышей одноразового использования.

Результаты расчета шума таблиц расчетов по программному комплексу «ЭРА-Шум» v 2.0 (2013г.) (ООО НПП «Логос-Плюс», г. Новосибирск). Были проведены расчеты уровней шума по всем источникам шумового воздействия (по расчетному прямоугольнику) Результаты расчетов уровня шума в расчетных точках на территории объекта в расчетном прямоугольнике (РП) по сравнению с нормативами эквивалентного уровня звука позволяют сделать вывод, что расчетный уровень шума на РП будет ниже установленных, нормируемых допустимых уровней шума: в производственных помещениях, на территории предприятия (РП) - по расчетам экв.уровень 59 дБА, при нормативе 80 дБА (для помещений с постоянными рабочими местами производственных помещений, территории предприятия с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в поз.1-3) будут соответствовать допустимым уровням шума пункту 4 таблицы 2 приложения 2 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам оказывающим воздействие на человека». По фактору шумового воздействия от всех источников, задействованных в производственном процессе, проведенный с использованием программного модуля «ЭРА-Шум», по уровням звукового давления (L, дБ) в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, с расчетами эквивалентного и максимального уровня звука (дБА), позволяющий провести оценку внешнего акустического воздействия источников шума на нормируемые объекты, показал, что превышений нормативного допустимого уровня шума на территории предприятия не выявлено.

Предполагаемые объемы образования на 2026 -2027 гг. – по 0,424 т/год. Неопасные отходы:

- коммунальные отходы - 0,257 т/год,
- Пищевые отходы – 0,015т/год,
- Ткань для вытирания- 0,152 т/год,

Все отходы образуются при ведении хоз.деятельности, передаются по договору, хранятся менее 6-ти месяцев. В последующем они будут использованы для рекультивации отработанного карьера. Отходы

потребления, смешанные коммунальные отходы, пищевые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Код 20 03 01. Данный вид отходов неопасный. Площадка должна быть оборудована контейнерами временного накопления смешанными коммунальными отходами, представляющие собой металлические ёмкости объемом 1,0 м³. После накопления отходы будут вывозиться с территории предприятия специализированной организацией по договору на полигон смешанных коммунальных отходов.

Ткань для вытираания, образующаяся в следствии личной гигиены работников и мероприятий санитарно-бытового назначения Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. После накопления один раз в месяц отход будет вывозиться с территории предприятия на специализированный полигон смешанных коммунальных отходов специализированной организацией по договору. Код 15 02 03. Данный вид отхода неопасный. Ежегодный объем вскрыши – 5900 м³/год (9440 т/год). Вскрышные породы - горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ. В последующем они будут использованы для рекультивации отработанного карьера. Объем образовавшихся вскрышных пород подлежит захоронению на отвале вскрышных пород. Отвал располагается на выработанном пространстве карьера.

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду. В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

Оценка вероятности возникновения аварийной ситуации при осуществлении данного проекта используется для оценки:

- потенциальных событий или опасностей, которые могут привести к аварийной ситуации с вероятным негативным воздействием на окружающую среду;
- вероятности и возможности реализации таких событий;
- потенциальной величины или масштаба экологических последствий, которые могут возникнуть при реализации события.

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

Основные причины возникновения техногенных аварийных ситуаций при проведении всех видов работ можно классифицировать по следующим категориям:

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;
- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

В определенных местах будут установлены пенные огнетушители и ёмкости с песком. Планируется проводить систематическое обучение и тренировку работников в том, чтобы гарантировать их компетентность в пожаротушении и соблюдении мер пожарной безопасности. Местоположение первичных средств пожаротушения и пожарного инвентаря должно быть согласовано с органами пожарного надзора.

Проектные решения предусматривают все необходимые мероприятия и решения направленные на недопущение и предотвращение данных ситуаций.

Площадка строительства проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, перемерзаний/пересыханий рек);
- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- средним риском сильных дождей;
- средним риском сильных ветров;
- низким риском экстремально высоких температур;
- средним риском экстремально низких температур;
- климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с максимальной температурой выше 30-40°C и более»;
- сильной степенью опустынивания;
- отсутствием риска лесных и степных пожаров.

Стихийные явления экзогенного характера типа селей, наводнений, оползней и др исключены, т.к. участок находится в сейсмобезопасном районе. Рельеф местности и планировка исключает также чрезвычайные ситуации от ливневых стоков.

Таким образом степень интенсивности опасных явлений невысока.

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. Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения. На предприятии в обязательном порядке разрабатывается план ликвидации аварий в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов». Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

На территории исключены опасные геологические и геотехнические явления типа селей, обвалов, оползней и другие. От ливневых осадков территория защищена соответствующей планировкой.

В связи со спецификой запроектированных и производимых работ на источниках выбросов месторождения, газоочистные и пылеулавливающие установки отсутствуют.

Учитывая требования в области ООС, а также применяя новейшие технологии и технологическое оборудование, на предприятии постоянно осуществляются мероприятия по снижению выбросов пыли:

- Пылеподавление с эффективностью пылеподавления 80-90%.
- ТБО сортировка согласно морфологического состава (48%) от общей массы, заключение договоров для дальнейшей передачи сторонним организациям на утилизацию или переработку вторичного сырья.

-По окончании работ будет проведена рекультивация.

-Предусматривается строгий запрет на охоту и рыбалку в запрещенные сроки и запрещенными методами.

- Обеспечение санитарно-гигиенических и экологических требований при складировании и размещении промышленных и бытовых отходов в целях предотвращения их накопления на площадях водосбора и в местах залегания подземных вод; организация зоны санитарной охраны.

Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир, проектом предусматривается выполнение следующих мероприятий:

- снижение площадей нарушенных земель;

- применение современных технологий ведения работ;

- строгая регламентация ведения работ на участке;

- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;

- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;

- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;

- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;

- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;

- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;

- исключение случаев браконьерства;

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;

- запрещение кормления и приманки диких животных;

- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;

- просветительская работа экологического содержания;

- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

В целом проведение работ по реализации данного проекта на описываемых территориях окажет слабое воздействие на представителей животного мира.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматриваются.

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается. Необходимость посадки зеленых насаждений в порядке компенсации отсутствует.

В связи с этим, угроза потери биоразнообразия на территории проектируемого объекта отсутствует, и соответственно компенсация по их потере не требуется.

Рекомендуется провести инструктаж персонала о бережном отношении к природе, указать места, где работы должны быть проведены с особой тщательностью и осторожностью.

Земли, на которых расположено действующее месторождение, представлены песчано-гравийным слоем, частично перекрытым посвенно-растительным слоем мощностью от 0 до 0,3м. Эти земли не

используются для промышленных нужд и ведения сельскохозяйственных работ, на них нет лесных угодий и поверхностных водотоков.

В соответствии с указанным, технический этап рекультивации в настоящем проектом предусматривает выполнение следующих видов работ:

- с целью предотвращения эрозии, поверхность рекультивируемого отвала планируется с обратным уклоном не более 2-3°;

- с целью предотвращения эрозии, откос рекультивируемого отвала вы полаживается до 30°, до угла естественного откоса;

- планировку поверхности отвалов и все другие работы предусматривается производить бульдозером типа Т-170

- биологический этап рекультивации не предусматривается в связи с отсутствием плодородного слоя почвы. До начала проведения работ по рекультивации нарушенных земель должен быть разработан проект на производство этих работ согласно инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивацию нарушенных земель природопользователь выполнит отдельным проектом. В рабочем проекте будут проработаны технологические вопросы всех этапов работ по рекультивации нарушенных земель и определена сметная стоимость выполнения этих работ.