

## Краткое нетехническое резюме

Талаптинское месторождение суглинков находится в Кордайском районе Жамбылской области Республики Казахстан и расположено в 15км к северо-западу от районного центра с Кордай и в 2км к северо-востоку от совхоза Талапты (п. Касык). От областного центра г. Тараз удалено на 290км. Ближайшими населенными пунктами месторождения являются: с. Касык и с. Степное.

Географические координаты месторождения:

- 1) 43°7'19.01",74°39'27.00".
- 2) 43°7'14.01",74°39'20.01".
- 3) 43°7'17.00",74°39'14.01".
- 4) 43°7'14.01",74°39'29.00".
- 5) 43°7'11.00",74°39'16.00".

Через территорию района проходит асфальтированное шоссе связывающее г. Бишкек (Кыргызстан) с Алматы, с Кордай и г. Шу. Все населенные пункты между собой связаны асфальтированными и проселочными дорогами. Все это благоприятствует развитию экономики района. Само месторождение представляет собой запасы суглинка, который идет на изготовление строительного кирпича.

Основной орфографической единицей района является Шуская впадина. Морфологически она представляет собой слабонаклонную равнину неравномерно рассеченную множеством оврагов. Абсолютные отметки ее колеблются от 500 до 720м. На юге она сменяется предгорной равниной, полого возвышающейся в сторону Кыргызского Алатау. На севере Шуская впадина ограничена пологохолмистыми предгорьями Кендыктасских гор.

В центральной части впадины с юго-востока на северо-запад протекает р. Шу. В районе очень хорошо развита ирригационная система.



Рис.1 Ситуационная карта участка работ

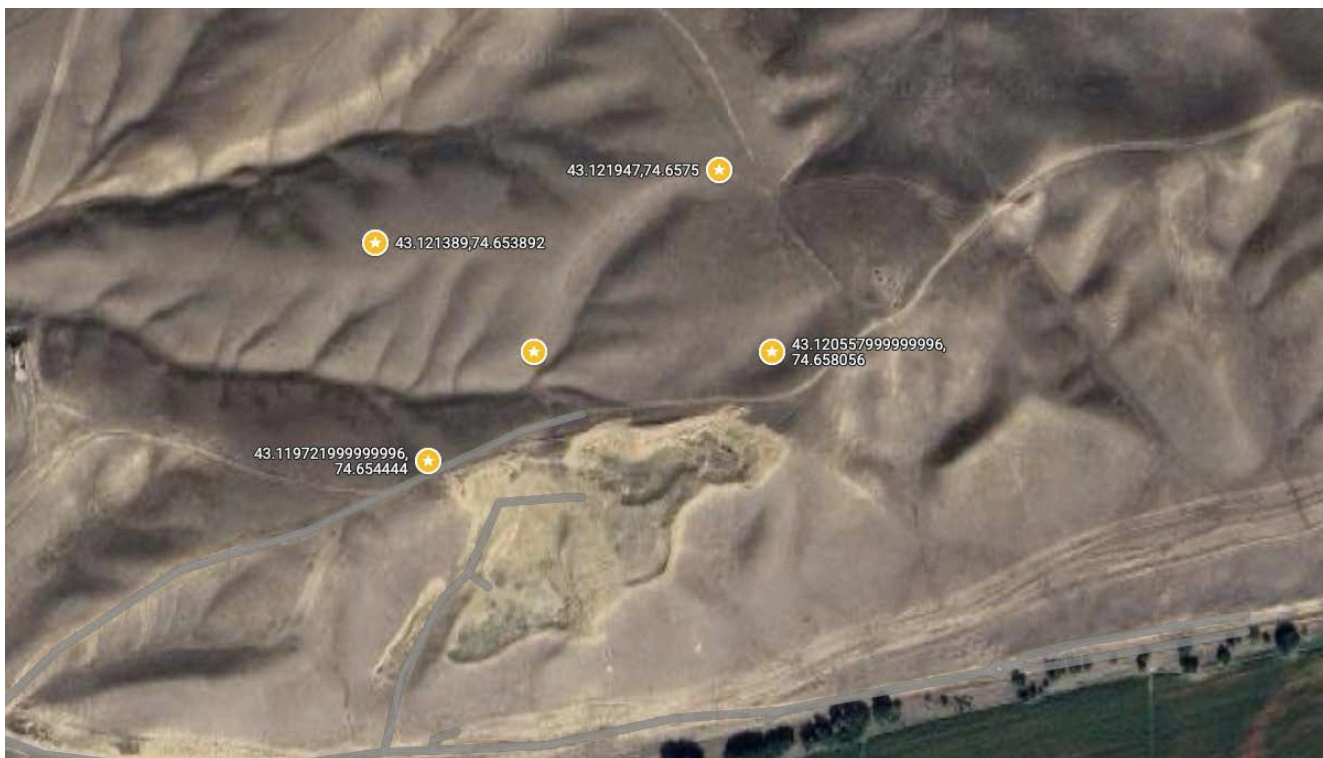


Рис.2 Обзорная карта расположения участка работ

## 1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

Согласно данным департамента статистики Жамбылской области фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в Жамбылской области составляют 55,8 тысяч тонн. Количество автотранспортного средства в Жамбылской области составляет 259,5 тыс.ед., ежегодный прирост составляет 36,9 тыс.ед.

Описание текущего состояния компонентов ОС приводятся по данным ближайших постов наблюдения в с.Кордай.

Согласно информационного бюллетеня за 1-ое полугодие 2024г. наблюдения за состоянием атмосферного воздуха Жамбылской области на территории села Кордай проводятся на 1 автоматической станции. В целом в селе определяется 5 показателей: 1) оксид углерода; 2) диоксид азота; 3) оксид азота; 4) озон (приземный), 5) диоксид серы.

Атмосферный воздух села Кордай характеризуется как низкий, он определялся значением СИ равным 0,7 (низкий) по оксиду углероду и НП =0% (низкий). Средние концентрации и максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

*Уровень загрязнения характеризуется как низкий в 2020, 2021, 2022, 2024 гг., в 2023 гг. как повышенный*

*В связи с выше сказанным можно оценить, что состояние воздушной среды в районе расположения объекта намечаемой деятельности как удовлетворительное.*

### **Климатические условия**

Климат района резко континентальный с умеренно-холодной зимой (до -18-20°, редко до -38°) и жарким летом (до 27-30°, редко до 40°). Среднегодовая температура составляет + 36°С. Зима на равнине мягкая с пасмурной погодой, в горах значительно холоднее. Снежный покров появляется в ноябре и достигает толщины – на равнине 10-30см, в горах

до 1 м; тает снег в марте. Годовое количество осадков в горной части достигает 800-900мм/год, в долинах – 400-500мм/год. Среднегодовое количество осадков равно 330мм/год. Питание подземных вод осуществляется выпадением атмосферных осадков, таянием снега. Режим гидросети определяется количеством выпавших осадков и температурой. В засушливое время, летом, большинство родников пересыхают. Ветры южные и юго-западные, преобладающая скорость 2-3м/сек. д

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере Кордайского района (данные за 2021-2023г.)

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	33.50
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-9.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	0.2
СВ	17.0
В	12.0
ЮВ	3.0
Ю	5.0
ЮЗ	6.0
З	3.0
СЗ	1.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.4
Штиль	9

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 3 метеостанциях (Каратау, Тараз, Толе би). В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов 42,21%, сульфатов 19,49%, ионов кальция 14,43%, хлоридов 7,83%. Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Каратау 45,4 мг/л, наименьшая на МС Толе би 30,4 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 49,8 мкСм/см (МС Толе би) до 67,9 мкСм/см (МС Каратау).

Кислотность выпавших осадков колеблется от кислой до нейтральной среды и находится в пределах от 6,20 (МС Толе би) до 6,53 (Каратау).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК). В связи с выше сказанным можно оценить, что состояние воздушной среды в районе расположения объекта намечаемой деятельности как удовлетворительное.

Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды Жамбылской области за 1 полугодие 2024 года наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся в Кордайском районе в с.Кордай, на 1 автоматической станции расположенной по ул. Жибек жолы, № 496«А».

В целом в селе определяется 5 показателей: оксид углерода; диоксид азота; оксид азота; озон (приземный), диоксид серы.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города оценивался как низкий, он определялся значением СИ равным 1 по сероводороду и значением НП = 0%. Средние концентрации и максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в 2023, 2024 гг оценивается как низкий.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в Кордайском районе не проводятся.

В связи с выше сказанным можно оценить, что состояние воздушной среды в районе расположения объекта намечаемой деятельности как удовлетворительное.

Основными ЗВ в водных объектах на территории Жамбылской области являются сульфаты, фенолы, магний и взвешенные вещества. На территории Жамбылской области случаи высокого (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не обнаружены.

В орографическом отношении месторождение находится в пределах Чуйской впадины, протягивающейся в субширотном направлении. Морфологически она представляет собой слабонаклонную равнину, неравномерно расчлененную множеством оврагов. Абсолютные высоты ее колеблются от 500 до 720м. На юге Чуйская впадина ограничена Киргизским хребтом, на севере полого-холмистым рельефом Кендыктасских гор, на северо-востоке Жеты-Жольским и Кастекским хребтами.

В центральной части впадины с юго-востока на северо-запад протекает р. Чу, характеризующаяся обилием меандр и заболоченных пойм. Район работ расположен на правом берегу р. Чу. Наиболее крупными правыми притоками р. Чу, являются реки Какпатас, Калгата, Джаланашсай, Ыргайты, Акалатас, Каракунуз. Водные потоки не обладают постоянным дебитом. Максимальное повышение уровня воды, связанное с таянием снежного покрова, наблюдается в мае-июне. Расходы их от 0,58-1,69 м<sup>3</sup>/сек до 2,17-14,83 м<sup>3</sup>/сек.

Растительность района бедна и представлена, в основном, степными травами. Древесная и кустарниковая растительность встречается только по долинам рек и ручьев.

В экономическом отношении район является, в основном, сельскохозяйственным. Население района – казахи, русские, киргизы, украинцы. Через территорию района проходит асфальтированное шоссе связывающее г. Бишкек (Кыргызстан) с Алматы, с Кордай и г. Шу. Все населенные пункты между собой связаны асфальтированными и проселочными дорогами. Все это благоприятствует развитию экономики района. Само месторождение представляет собой запасы суглинка, который идет на изготовление строительного кирпича.

### **Растительный и животный мир**

Флора и фауна природных ландшафтов обширна и разнообразна. Растительный мир 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.

Рыбохозяйственный фонд, занимающий площадь 27,8 тыс.га, состоит из 74 водоемов, из них 73 водоема пригодны к рыбохозяйственной деятельности. Из крупных водохранилищ выделяются Тасоткельское и Терс-Ашибулакское. Преобладающими промысловыми видами рыб являются толстолобик, белый амур, карп, сазан, судак, лещ, краль, вобла.

Растительность, в большей части территории степная и представлена полынно-типчачковыми травами и низким колючим кустарником.

Из животных встречаются волки, лисы, суслики, барсуки, зайцы, а из птиц – кеклики, орлы и т. д.

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**

Район работ экономически достаточно хорошо освоен. Имеется развитая сеть асфальтированных автомобильных дорог. В экономическом отношении жители района месторождения заняты животноводством, земледелием, в горно-добычной промышленности.

Согласно Приложению 2 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК разделу 2, п. 7 п.п. 7.11 – месторождения суглинков в Кордайском районе Жамбылской области – как вид намечаемой деятельности и иных критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду отнесена к объектам II категории. Применение наилучших доступных технологий не требуется.

Специального строительства производственных объектов при разработке месторождения не предусматривается. Добычные работы проводятся на свободном участке от строений и сооружений, в связи с этим работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений не требуется.

#### **Воздействие на атмосферный воздух**

На период проведения работ источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться работы на карьере, транспортировка грунта, работа горной техники, разгрузка, хранение на складах, работа автотехники.

2025 год. При ведении добычных работ выявлено 10 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Источник №0001 - Аварийный дизель-генератор ДЭС марки Wilson

Источник №6001 – Буровые работы

Источник №6002 – Взрывные работы

Источник №6003 – Выемка вскрыши

Источник №6004 – Транспортировка вскрыши в отвал

Источник №6005 – Поверхность пыления отвала

Источник №6006 – Выемка полезного ископаемого

Источник №6007 – Транспортировка полезного ископаемого

Источник №6008 – Разгрузка полезного ископаемого на отвал

Источник №6009 – Работа автотранспорта (ненормируемый)

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается. Расчеты проводились без учета фоновых концентраций, так как в районе расположения площадки нет стационарных постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

Оценка воздействия на атмосферный воздух на площадке: на 2025 г. нормируемые источники - 9 (из них 1- организованный, 8- неорганизованных) выбрасывают в атмосферный воздух: 0,5169 г/с; 48,3633 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

2026 г. При ведении добычных работ выявлено 10 источников загрязнения

атмосферного воздуха, из них:

Источник №0001 - Аварийный дизель-генератор ДЭС марки Wilson

Источник №6001 – Буровые работы

Источник №6002 – Взрывные работы

Источник №6003 – Выемка вскрыши

Источник №6004 – Транспортировка вскрыши в отвал

Источник №6005 – Поверхность пыления отвала

Источник №6006 – Выемка полезного ископаемого

Источник №6007 – Транспортировка полезного ископаемого

Источник №6008 – Разгрузка полезного ископаемого на отвал

Источник №6009 – Работа автотранспорта (ненормируемый)

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается. Расчеты проводились без учета фоновых концентраций, так как в районе расположения площадки нет стационарных постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

Оценка воздействия на атмосферный воздух на площадке: на 2026 г. нормируемые источники - 9 (из них 1- организованный, 8- неорганизованных) выбрасывают в атмосферный воздух: 0,5198 г/с; 48,7764 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

2027 г. При ведении добычных работ выявлено 10 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Источник №0001 - Аварийный дизель-генератор ДЭС марки Wilson

Источник №6001 – Буровые работы

Источник №6002 – Взрывные работы

Источник №6003 – Выемка вскрыши

Источник №6004 – Транспортировка вскрыши в отвал

Источник №6005 – Поверхность пыления отвала

Источник №6006 – Выемка полезного ископаемого

Источник №6007 – Транспортировка полезного ископаемого

Источник №6008 – Разгрузка полезного ископаемого на отвал

Источник №6009 – Работа автотранспорта (ненормируемый)

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается. Расчеты проводились без учета фоновых концентраций, так как в районе расположения площадки нет стационарных постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

Оценка воздействия на атмосферный воздух на площадке: на 2027 г. нормируемые источники - 9 (из них 1- организованный, 8- неорганизованных) выбрасывают в атмосферный воздух: 0,5168 г/с; 48,9149 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

На 2028-2034 гг. При ведении добычных работ выявлено 10 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них:

Источник №0001 - Аварийный дизель-генератор ДЭС марки Wilson

Источник №6001 – Буровые работы

Источник №6002 – Взрывные работы

Источник №6003 – Выемка вскрыши

Источник №6004 – Транспортировка вскрыши в отвал

Источник №6005 – Поверхность пыления отвала

Источник №6006 – Выемка полезного ископаемого

Источник №6007 – Транспортировка полезного ископаемого

Источник №6008 – Разгрузка полезного ископаемого на отвал

Источник №6009 – Работа автотранспорта (ненормируемый)

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается. Расчеты проводились без учета фоновых концентраций, так как в районе расположения площадки нет стационарных постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

Оценка воздействия на атмосферный воздух на площадке: на 2027-2033 г.г. нормируемые источники - 9 (из них 1- организованный, 8- неорганизованных) выбрасывают в атмосферный воздух: 0,5184 г/с; 49,0808 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

*Подземные воды в скважинах не обнаружены.* Возвышенные массивы водоразделов не обводнены. Грунтовые воды, питаемые атмосферными осадками, дренируются в этих массивах по системе трещиноватости намного ниже полезной толщи. Благодаря расположению участка на возвышенности угроза ливневого затопления карьера исключается и затраты на откачку воды из карьера не требуются. Атмосферные воды могут быть спущены вниз к р. Агалатас, протекающей в восточной и южной части площади месторождения на расстоянии 190-250 м, с помощью дренажных канав. Водоохранные зоны и полосы для реки Агалатас не установлены.

Проектируемый к отработке карьер не обводнен. Обводнение карьера возможно за счет атмосферных осадков, выпадающих непосредственно в карьер, следовательно, гидрогеологические условия его отработки благоприятны.

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, 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.

Водоснабжение карьера (хоз-питьевое) привозное, находящегося вблизи месторождения населенных пунктов. Расход воды на площадке при проведении горных работ составит 6,297 тыс.м<sup>3</sup>/год, в том числе:

- хозяйственно-питьевые нужды – 0,2490 тыс.м<sup>3</sup>/год;

- полив или орош. – 6,0480 тыс.м<sup>3</sup>/год;

Общий объем водопотребления составляет 6,297 тыс.м<sup>3</sup>/год.

Сбор сточных вод планируется осуществлять в герметичную металлическую емкость для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, которая по мере накопления будет откачиваться ассенизаторской машиной и вывозиться на очистные сооружения на договорной основе со специализированной организацией. В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут, и попадание ГСМ, нечистот в них исключено. Воздействие на поверхностные воды - минимальное

При ведении работ будут выполняться требования ст.125 Водного Кодекса РК № 481 от 9.07.2003г. Планом горных работ горные работы, на проектируемом участке, предусматривается проводить за пределами водоохраных зон и полос водных объектов,

что не противоречит действующему законодательству РК.

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.

В строении месторождения принимают участие горные породы, которые в большинстве своем относятся к крепким и устойчивым. Все указанные горные породы разрабатываются с применением буровзрывных работ кроме вскрышных пород, относящихся к выветрелым мощностью до 3,8м.

Основные горнотехнические параметры вскрышных пород и сырья характеризуются следующими данными:

- категория по трудности экскавации – III- IV;
- категория по взрываемости – без БВР до IV;
- категория по буримости – VI–X;
- коэффициент крепости по шкале Протодяконова – 1.5-8.

Породы месторождения пересечены значительными трещиноватыми нарушениями, которые, однако, не окажут значительного влияния на устойчивость бортов карьера, так как известняки рекомендуются для использования их для производства сухих строительных смесей (цемента).

На конец эксплуатации контур карьера в плане будет представляться относительно вытянутым. Поправка к углу наклона борта карьера на “зажатость” не введена, так как в процессе проведения поисково-оценочных работ, инженерно-геологические и гидрогеологические факторы, влияющие на устойчивость углов откосов, изучались не в полном объеме. Небольшая глубина отработки и благоприятная гидрогеологическая характеристика в районе карьера позволяют предполагать, что осложнений при отработке месторождения не возникнет.

Проектные углы откосов бортов карьера на конец эксплуатации составят 45-70°. Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения: используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, работы проводятся в короткий период времени. Почвы, в пределах взрывоопасной зоны карьера представлены малоразвитыми, суглинистыми, щебнисто-каменистыми сероземами с выходом коренных пород до 70%. Балл бонитет 2-6, средний 4. В соответствии с картой района мощность почвенно-растительного слоя в отдельных местах достигает 0,10 м.

Площадь земель, занимаемые карьером и отвалом пустых пород составляют 18,65 га, в том числе:

карьером – 18,65 га, отвалом пустых пород – 1,1га.

Перед началом эксплуатации карьера, проектом предусматривается снятие почвенно-растительного слоя с площадей под карьер и отвал. Почвенно-растительный слой временно складировается на отвале. После отработки карьера заскладированный почвенно-растительный слой будет использован при рекультивации карьера.



Проектом предусматривается выполнение следующего комплекса работ по рекультивации земель:

- выколаживание откоса уступа отвала;
- нанесение слоя рыхлых пород;
- нанесение почвенно-растительного слоя поверх рыхлых пород.

Территория будет приведена в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья людей и окружающей среды с дальнейшей возможностью использования участка для иных хозяйственных целей.

Принятые проектные решения, а также предусмотренные мероприятия, позволят исключить воздействие утечек ГСМ, сточных вод и отходов на почвы в период добычных работ.

Воздействие физических факторов

В процессе проведения добычных 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 рассматриваемом 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:

- все работающие на электроприводе механизмы имеют заземление, а кабины экскаваторов и буровых станков обеспечены фильтровентиляционными установками;
- 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 глухо-заземленной 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.

#### 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.

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, виброизоляции 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, пластинчатых 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.

#### Вибрационное воздействие

На горных машинах, использующихся при открытых разработках месторождений, характеристики генерируемых вибраций и шума зависят от типа машины, цикла работы, степени изношенности механизмов, твердости горной массы в массиве, благоустройства кабины. Установлено, что на буровых станках различных типов уровень шума в кабине машиниста и на рабочей площадке колеблется от 93 до 105 дБА.

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.

При проведении добычных работ неизбежно будут образовываться отходы потребления и производства. Управление отходами горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с принципом иерархии, установленным статьей 329 Экологического Кодекса РК.

Складирование отходов горнодобывающей промышленности должно осуществляться в специально установленных местах, определенных проектным документом, разработанным в соответствии с законодательством Республики Казахстан, и соответствующих условиям экологического разрешения.

Запрещается складирование отходов горнодобывающей промышленности вне специально установленных мест.

Запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов

горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

Отходы горнодобывающей промышленности, образовавшиеся в результате переработки ранее заскладированных отходов горнодобывающей промышленности, не должны иметь степень опасности более высокую, чем степень опасности исходных отходов.

Захоронение отходов горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с утвержденной проектной документацией с учетом положений Экологического Кодекса РК, требований промышленной безопасности и санитарно-эпидемиологических норм. При проведении работ управление отходами горнодобывающей промышленности не предусмотрено ввиду отсутствия таких отходов.

При выполнении операций с отходами был учтен принцип иерархии согласно ст.329 и ст.358 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI. (Раздел 8. стр.138). Ввиду отсутствия большого количества отходов, альтернативные методы использования отходов не предусмотрены.

Учитывая близость участка работ к населенному пункту (с.Карасу-4,5км) оборудование полевого лагеря не предусматривается, что исключает загрязнение бытовыми отходами площади работ.

Все образуемые отходы в виде твёрдых бытовых отходов будут сортироваться на месте в специальных идентифицированных контейнерах, с последующей передачей их по договору специализированной организации.

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

Предполагаемые объемы образования отходов на 2025-2034гг. - 2,377 т/год, в т.ч. опасные отходы: промасленная ветошь (код 15 02 02\*) – 0,152 т/год; неопасные отходы: коммунальные отходы (код 20 03 01), пищевые отходы (20 03 01) - 2,225 т/год,

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия предприятия на окружающую среду и здоровье населения.

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения в период эксплуатации месторождения, выполнена с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов и представлены в расчетах произведенных на основании утвержденных методик Республики Казахстан.

Складирование вскрышных пород производится, на восточном склоне холма за контуром подсчета запасов, высотой яруса до 30 м расстояние транспортирования - до 1,7 км.

Общие объемы вскрышных пород по карьере составляют 4376,0 тыс. м<sup>3</sup>, бортовая и внутренняя вскрыша будет использована как сырье для строительства автодороги, подлежащие размещению в отвалах вскрыша составляет 1042,0 тыс. м<sup>3</sup>(мягкая вскрыша).

Отвал формируется посредством автомобильного транспорта и располагается на западном фланге карьера. Вскрышные породы на данный отвал складировуются от следующих работ:

- снятие вскрышных пород на горизонтах 840-756 м;

Емкость отвала вскрышных пород с учетом коэффициента разрыхления 1,6 составит 1667,2 тыс. м<sup>3</sup>.

Ликвидацию аварий и пожаров на участке разведки обеспечивают в соответствии с аварийными планами, разработанными и утвержденными на каждом объекте.

В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:

- оперативную часть;

- распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;

- список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

План ликвидации аварий утверждается руководителем организации и согласовывается с аварийно-спасательными службами и формированиями.