

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

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

Административно месторождение кирпичных глин Сарыадыр расположено в Шортандинском районе Акмолинской области Республики Казахстана, в пределах геологической съемки листа М-42-VI.

Ближайшие населенные пункты:

- с. Ключи, расположенное в 11,5 км северо-восточнее;
- с. Бозайгыр, расположенное в 12,0 км северо-западнее участка;
- город Астана, расположенный в 15,5 км южнее участка.

Ближайшим водным объектом является приток реки Селеты, расположенное на расстоянии в 1,8 км севернее месторождения.

В экономике района главную роль играет сельское хозяйство. Население, в основном, занимается скотоводством и земледелием. Промышленность сосредоточена в г. Астана.

Астана является крупным железнодорожным узлом. Шоссейная дорога с твердым покрытием связывает г. Астана с г. Экибастуз, Павлодар, Кокшетау, Караганда и Атбасар.

В 15 км к северо-западу от месторождения расположено месторождение кирпичных глин Елизаветинское, разведанное в 80-ые годы прошлого века по заявке Минсельхозстроя Каз ССР. Полезная толща месторождения приурочена к средне - верхнечетвертичным глинам.

Месторождение кирпичных глин Сарыадыр открыто при проведении геологоразведочных работ на кирпичные глины в пределах участка Сарыадыр согласно Контракту №78 от 14.10.2005г, заключенного между ТОО «К.Т.С.» и компетентным органом Акмолинской области (Департамент промышленности и предпринимательства).

Обзорная карта района работ представлена на рисунке 1.

Границы отработки месторождения определились контурами утверждённых запасов полезного ископаемого месторождения по площади и на глубину с учётом разноса бортов карьера по горнотехническим факторам в зависимости от физико-механических свойств пород.

Площадь отвода, обозначенная на топографическом плане угловыми точками, составляет: 0,347 км². Глубина отвода составляет 9,2 м.

Координаты угловых точек отвода участка приведены в таблице 1.1.1.

Таблица 1.1.1

Географические координаты угловых точек отвода месторождения

№ угловых точек	Географические координаты (СК-42)		Площадь
	Северная широта	Восточная долгота	
1	51°24'6"	71°20'36"	0,347 км ² 34,7 га
2	51°24'6"	71°21'12"	
3	51°23'48"	71°21'12"	
4	51°23'48"	71°20'47,49"	
5	51°23'56,13"	71°20'41,04"	
6	51°23'56,26"	71°20'36"	

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступа, предельного угла борта карьера, границ разработки месторождения. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с Нормами технологического проектирования (НТП), Правилами технической эксплуатации (ПТЭ), Едиными правилами безопасности при разработке месторождений открытым способом и Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных

объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы. Границы карьера в плане отстроены с учетом вовлечения в отработку всех утвержденных запасов.

Планом предусмотрено применение технологии внешнего отвалообразования. Покрывающие и вскрышные породы по месторождению представлены почвенно-растительным слоем, который необходимо сохранить для последующей рекультивации после отработки месторождения и суглинками, которые будут складироваться в отвал.

Почвенно-растительный слой (ПРС) срезается бульдозером и перемещается за границы карьерного поля на расстояние 15м от бортов карьера, где он формируется в компактные отвалы (бурты).

Выемка вскрышных пород осуществляется бульдозером и погрузчиком, с погрузкой пород в автосамосвалы и транспортированием их в отвал.

Следовательно, при оформлении земельного участка отведенная площадь под земельный отвод будет включать в себя площадь карьера, площадь буртов, отвалов и площадь для маневренного движения оборудования.

Месторождение характеризуется следующими показателями, приведенными в таблице 1.1.2.

Таблица 1.1.2

Основные параметры месторождения

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Значения
1	Средняя длина по поверхности	м	696,0
2	Средняя ширина по поверхности	м	556,0
3	Средняя длина по дну	м	681,0
4	Средняя ширина по дну	м	542,0
5	Площадь карьера по поверхности	га	34,7
6	Углы откосов рабочих уступов	град	60
	Углы откосов нерабочих уступов	град	45
7	Высота рабочего уступа добычного вскрышного	м	2,3-7,8
		м	0,7-2,0
8	Максимальная глубина карьера на момент погашения	м	9,2
9	Ширина рабочей площадки	м	32,5
10	Руководящий уклон автосъездов	‰	80

Площадка отвечает санитарно-гигиеническим, пожаро-взрывобезопасным, экологическим, социальным, экономическим, функциональным, технологическим и инженерно-техническим требованиям. Эксплуатацию карьера намечено осуществлять так, чтобы минимизировать воздействие на окружающую природную среду.

Жилые объекты, а также объекты с повышенными санитарно-эпидемиологическими требованиями (зоны отдыха, территории курортов, территории садоводческих товариществ, образовательные и детские организации, оздоровительные организации и т.п.) в санитарно-защитную зону карьера не входят.

Территория не располагается в границах санитарно-защитных зон и границах санитарных разрывов объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека (СТО и др. производственные объекты). Также вблизи территории отсутствуют автозаправочные станции и кладбища.

На исследуемой территории отсутствуют скотомогильники и места захоронения животных, неблагополучных по сибирской язве и других особо опасных инфекций.

Обзорная карта района работ Масштаб 1:200 000

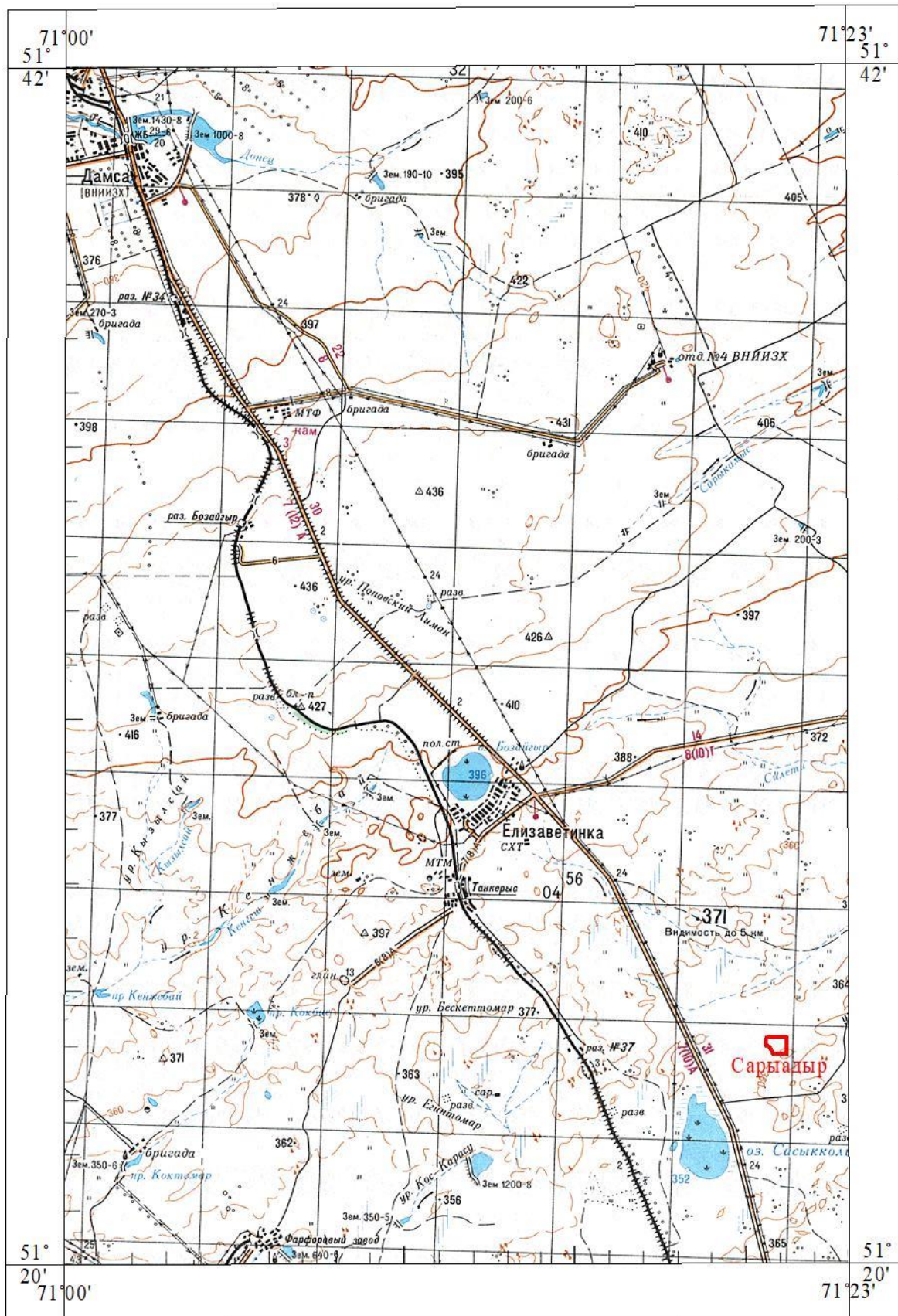


Рис. 1

Обзорная карта-схема месторождения Сарыадыр



Рис. 2

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

В экономике района главную роль играет сельское хозяйство. Население, в основном, занимается скотоводством и земледелием. Промышленность сосредоточена в г. Астана.

Астана является крупным железнодорожным узлом. Шоссейная дорога с твердым покрытием связывает г. Астана с г. Экибастуз, Павлодар, Кокшетау, Караганда и Атбасар.

В 15км к северо-западу от месторождения расположено месторождение кирпичных глин Елизаветинское, разведенное в 80-ые годы прошлого века по заявке Минсельхозстроя Каз ССР. Полезная толща месторождения приурочена к средне - верхнечетвертичным глинам.

Месторождение кирпичных глин Сарыадыр открыто при проведении геологоразведочных работ на кирпичные глины в пределах участка Сарыадыр согласно Контракту №78 от 14.10.2005г, заключенного между ТОО «К.Т.С.» и компетентным органом Акмолинской области (Департамент промышленности и предпринимательства).

Климат. Климат континентальный. Зима холодная, продолжительная.

Климатические данные по МС Шортанды (Акмолинская область):

Средняя максимальная температура воздуха за июль - +26,6°C;

Средняя минимальная температура воздуха за январь - -20,8°C;

Среднее число дней с жидкими осадками – 86 дней;

Среднее число дней с устойчивым снежным покровом – 40 дней;

Средняя скорость ветра за год – 4,2 м/с.

*Примечание: Расчет параметра «Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%» не входит в перечень продукции Государственного климатического кадастра <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2100023921>.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра в районе проведения работ, по данным наблюдений РГП на ПХВ «Казгидромет», приведены в таблице 2.1.1.

Таблица 2.1.1

Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере по Шортандинскому району Акмолинской области

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	+26.6
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20.8

Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.7
СВ	8.7
В	16.9
ЮВ	5.1
Ю	12.3
ЮЗ	28.3
З	16.3
СЗ	4.7
Среднегодовая скорость ветра, м/с	
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	
4.2	

Район не сейсмоопасен.

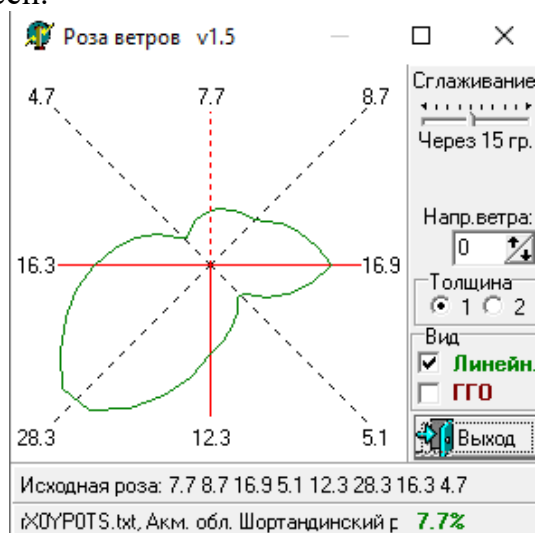


Рис. 3

Экологическая обстановка в районе размещения месторождения «Сарыадыр», расположенного в Шортандинском районе Акмолинской области, в целом характеризуется как относительно благоприятная. Основное антропогенное воздействие на окружающую среду связано с деятельностью промышленных предприятий, сельскохозяйственным производством, объектами коммунальной инфраструктуры, автомобильным транспортом и локальными источниками теплоснабжения.

Атмосферный воздух

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на территории Акмолинской области являются промышленные предприятия, объекты теплоэнергетики, автомобильный транспорт и индивидуальные отопительные системы.

По данным государственного мониторинга окружающей среды, валовые выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в Акмолинской области составляют порядка **69,5 тыс. тонн в год**. На территории области зарегистрировано более **223 тыс. автотранспортных средств**, которые также оказывают существенное влияние на качество атмосферного воздуха.

Государственный мониторинг атмосферного воздуха вблизи территории исследования осуществляется на стационарных постах наблюдений, в том числе на метеорологической станции **Шортанды**, входящей в государственную сеть

наблюдений. Контролируются концентрации основных загрязняющих веществ: взвешенных веществ (в том числе PM_{10} и $PM_{2.5}$), диоксида серы, оксидов азота, оксида углерода, озона, сероводорода, бенз(а)пирена, тяжелых металлов и других загрязняющих веществ.

По результатам наблюдений качество атмосферных осадков соответствует установленным нормативам. Концентрации контролируемых загрязняющих веществ не превышают предельно допустимых значений. Средняя минерализация атмосферных осадков составляет около **290 мг/л**, а показатели кислотности находятся в пределах естественных значений (рН 4,9–5,8).

В целом атмосферный воздух Шортандинского района характеризуется как удовлетворительный, а превышения нормативов носят локальный и кратковременный характер вблизи источников выбросов.

Поверхностные воды

Поверхностные воды Шортандинского района относятся к бассейну реки Есиль. Государственный мониторинг качества поверхностных вод в Акмолинской области проводится на водных объектах бассейна рек Есиль, Жабай, Силеты, Аксу, Шагала, Нура и других.

Качество поверхностных вод оценивается в соответствии с Единой системой классификации качества воды Республики Казахстан. Наиболее распространенными загрязняющими компонентами являются:

- магний;
- хлориды;
- сульфаты;
- общий фосфор;
- железо;
- минерализация;
- БПК₅.

По результатам мониторинга за I квартал 2026 года случаев высокого и экстремально высокого загрязнения поверхностных вод на территории Акмолинской области не зарегистрировано.

В районе расположения месторождения отсутствуют крупные промышленные предприятия, оказывающие существенное влияние на гидрологический режим и качество поверхностных вод.

Радиационная обстановка

Радиационный мониторинг на территории Акмолинской области осуществляется государственной сетью наблюдений, включая **метеорологическую станцию Шортанды**.

По данным наблюдений средняя мощность эквивалентной дозы гамма-излучения на территории области составляет около **0,12 мкЗв/ч**, что соответствует естественному радиационному фону. Средняя плотность радиоактивных выпадений составляет около **1,8 Бк/м²**, что значительно ниже установленных предельно допустимых уровней.

Таким образом, радиационная обстановка в Шортандинском районе оценивается как благополучная и не представляет ограничений для реализации намечаемой деятельности.

Общая экологическая оценка

В целом экологическая обстановка Шортандинского района характеризуется как стабильная. Основное воздействие на окружающую среду обусловлено

сельскохозяйственной деятельностью, автомобильным транспортом и объектами коммунального хозяйства. Территория размещения месторождения «Сарыадыр» расположена вне крупных промышленных узлов, поэтому существующий уровень антропогенной нагрузки является сравнительно невысоким.

Реализация проекта по добыче кирпичных глин при соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий не приведет к существенному ухудшению экологической обстановки Шортандинского района.

Растительность и животный мир. Территория месторождения «Сарыадыр», расположенного в Шортандинском районе Акмолинской области, находится в пределах степной природной зоны Северного Казахстана. Растительный покров сформирован преимущественно зональными степными сообществами, характерными для сухих и умеренно засушливых степей.

Основу растительности составляют многолетние злаковые и разнотравные сообщества, приспособленные к резко континентальному климату и недостаточному увлажнению. Наиболее распространенными видами являются ковыль, типчак, житняк, пырей, овсяница, мятлик, полынь, тысячелистник, шалфей степной, подмаренник и другие представители степного разнотравья.

В понижениях рельефа и по берегам временных водотоков встречается луговая растительность, представленная осокой, тростником, рогозом и влаголюбивыми злаками. В поймах рек и по берегам озер произрастают ива, тополь, береза, а также отдельные кустарниковые заросли шиповника, караганы и смородины.

Значительная часть территории Шортандинского района освоена под сельскохозяйственное производство. На пахотных землях выращиваются зерновые культуры (пшеница, ячмень, овес), масличные культуры (лен, рапс, подсолнечник), а также кормовые культуры, включая люцерну и многолетние травы. В результате длительного сельскохозяйственного освоения естественная степная растительность сохранилась преимущественно на неудобьях, залежных землях и участках, не вовлеченных в хозяйственную деятельность.

В пределах участка проведения работ отсутствуют особо ценные растительные сообщества, лесные массивы государственного лесного фонда и места произрастания редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан. Основной растительный покров представлен широко распространенными видами, характерными для степной зоны Акмолинской области.

При реализации проекта основное воздействие на растительность будет связано со снятием плодородного слоя почвы и нарушением травянистого покрова в пределах земельного отвода. Воздействие носит локальный характер и ограничивается площадью проведения горных работ. После завершения эксплуатации месторождения нарушенные земли подлежат рекультивации в соответствии с проектными решениями, что обеспечит восстановление растительного покрова и минимизацию долгосрочного воздействия на окружающую среду.

С целью снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- подъездные пути между участками работ проводить с учетом существующих границ и т.п., с максимальным использованием имеющейся дорожной сети;
- максимальное сохранение естественных ландшафтов;

- предупреждение возникновения пожаров;
- максимальное возможное снижение присутствия человека за пределами разрабатываемого участка и дорог;
- не допускать расширения дорожного полотна;
- строго соблюдать технологию ведения работ;
- во избежание нанесения ущерба биоразнообразию соблюдать правила по технике безопасности;

Воздействие хозяйственной деятельности не окажет значительного воздействия на растительный покров. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава растительного мира.

Животный мир района размещения месторождения «Сарыадыр», расположенного в Шортандинском районе Акмолинской области, характерен для степной зоны Северного Казахстана. Видовой состав сформирован преимущественно широко распространенными представителями степных и лесостепных экосистем.

Из млекопитающих на территории района встречаются заяц-русак, лисица обыкновенная, волк, барсук, степной хорек, косуля сибирская, а также многочисленные виды мелких грызунов (суслики, полевки, мышевидные грызуны). Вблизи водоемов могут встречаться ондатра и другие околотовные виды.

Орнитофауна представлена как оседлыми, так и перелетными видами птиц. Наиболее распространены серая куропатка, перепел, жаворонки, трясогузки, скворцы, сороки, вороны, грачи, полевой и домовый воробьи, а также различные виды водоплавающих птиц, встречающиеся в период сезонных миграций на водоемах района.

Из пресмыкающихся распространены прыткая и живородящая ящерицы, обыкновенный уж и степная гадюка. Земноводные представлены преимущественно озерной и остромордой лягушками, встречающимися вблизи водоемов и заболоченных участков.

Важную роль в функционировании природных экосистем играют многочисленные виды насекомых, включая опылителей (пчелы, шмели), жуков, бабочек и других беспозвоночных.

Согласно ответу РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» на заявление о намечаемой деятельности ТОО «NNN Minerals» от 05.06.2026 г. № KZ57RYS01764842, участок месторождения «Сарыадыр», расположенный в Шортандинском районе Акмолинской области, не находится на особо охраняемых природных территориях и не относится к землям государственного лесного фонда.

Кроме того, Инспекция сообщает, что не располагает информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034.

Таким образом, реализация проекта не затрагивает особо охраняемые природные территории, земли государственного лесного фонда и территории с подтвержденным обитанием редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных. Воздействие на животный мир будет носить локальный, временный характер и ограничится площадью проведения горных работ. При соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий существенного

негативного влияния на состояние животного мира Шортандинского района не ожидается.

Экономическая характеристика района. Шортандинский район расположен в северной части Акмолинской области. Административным центром района является поселок Шортанды. Район занимает выгодное экономико-географическое положение благодаря близости к городу Астана и прохождению через его территорию автомобильных и железнодорожных магистралей республиканского значения, обеспечивающих транспортную доступность и развитие хозяйственной деятельности.

Экономика района имеет преимущественно аграрную направленность. Ведущими отраслями являются растениеводство и животноводство. Основными сельскохозяйственными культурами являются пшеница, ячмень, овес, лен и кормовые культуры. В животноводстве развиты мясомолочное скотоводство, овцеводство и птицеводство.

Наряду с сельским хозяйством на территории района функционируют предприятия по производству строительных материалов, переработке сельскохозяйственной продукции, ремонту техники, транспортные и коммунальные организации, а также субъекты малого и среднего предпринимательства. Разработка месторождений общераспространенных полезных ископаемых является одним из направлений развития промышленного сектора района.

Транспортная инфраструктура района представлена сетью автомобильных дорог республиканского, областного и районного значения, а также железнодорожной линией, проходящей через поселок Шортанды. Близость к столичной агломерации способствует развитию логистики, торговли и инвестиционной привлекательности района.

Социальная инфраструктура включает учреждения образования, здравоохранения, культуры и спорта, объекты коммунального хозяйства и социальной сферы, обеспечивающие потребности населения. В районе реализуются государственные программы, направленные на развитие сельских территорий, поддержку малого и среднего бизнеса, модернизацию инженерной и транспортной инфраструктуры, создание новых рабочих мест и повышение качества жизни населения.

Демографическая ситуация характеризуется преобладанием сельского населения. Основными направлениями государственной политики являются обеспечение занятости населения, развитие предпринимательства, улучшение условий проживания и повышение доступности социальных услуг.

Разработка месторождения кирпичных глин «Сарыадыр» будет способствовать социально-экономическому развитию района за счет создания дополнительных рабочих мест, поступления налоговых платежей в бюджеты различных уровней, привлечения местных подрядных организаций и обеспечения строительной отрасли региона местным минеральным сырьем.

Вывод. Шортандинский район обладает благоприятными социально-экономическими предпосылками для реализации проекта. Развитая транспортная инфраструктура, наличие трудовых ресурсов, близость к городу Астана и промышленным потребителям строительных материалов создают благоприятные условия для освоения месторождения «Сарыадыр». Реализация намечаемой деятельности окажет положительное влияние на экономику района и не приведет к существенному ухудшению существующих социально-экономических условий.

3. Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

ТОО «NNN Minerals»

РК, Город Астана, Район Алматы, Пр. Абылай Хана, Д. 52

Тел.: +7(776)565-43-43

E-mail: nnnminerals@mail.ru

БИН 250940004075

4. Краткое описание намечаемой деятельности

Вид деятельности: добыча кирпичных глин месторождения Сарыадыр, расположенного в Шортандинском районе Акмолинской области

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

Геологоразведочные работы на месторождении Сарыадыр проведены в 2005-2006 годах ТОО «Ас Гео» по заявке и за счет средств ТОО «К.Т.С.».

Анализ полученных результатов на основании рядовых, лабораторно-технологических испытаний глинистого сырья участка, в сопоставлении с требованиями Государственных стандартов дает основание сделать вы-вод о возможности получения обыкновенного морозостойкого (Мрз 15 и более) кирпича марки в среднем 175 -250 (с искусственной сушкой сырца, при обжиге 900 - 1050°С), отвечающего всем требованиям государственных стандартов.

План горных работ на добычу кирпичных глин месторождения Сарыадыр, расположенного в Шортандинском районе Акмолинской области выполнен ТОО «GEO Exploration GROUP» по заданию на проектирование ТОО «NNN Minerals».

Кирпичное сырье будет использоваться для производства керамического рядового кирпича.

Подсчетная полезная толща не обводнена.

По результатам геологоразведочных работ были утверждены запасы глин месторождения Сарыадыр, в количестве 1721,0 тыс. м³. По состоянию на 01.01.2026 года на Государственном балансе числятся запасы в количестве 1709,2 тыс. м³.

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

Благоприятные горно-геологические условия предопределили открытый способ разработки месторождения Сарыадыр.

За выемочную единицу разработки принимаем уступ. Покрывающие породы на месторождении представлены почвенно-растительным слоем мощностью 0,2м. Вскрышные породы представлены суглинками мощность от 0,5 до 1,8м, среднее 1,18м.

Карьер с относительно однородными геологическими условиями, отработка которых осуществляется принятой в данном плане единой системой разработки и технологической схемой выемки. В пределах выемочной единицы с достаточной

достоверностью определены запасы и возможен первичный учет извлечения полезных ископаемых.

Построение контура карьера выполнено графическим методом с учетом морфологии, рельефа месторождения, мощности покрывающих, вскрышных пород и полезного слоя, а также гидрогеологических условий.

За нижнюю границу отработки данного месторождения в плане принята граница подсчета запасов.

Месторождение не обводнено.

В соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы» и «Норм технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов», высота уступа принимается с учетом физико-механических свойств горных пород и полезного ископаемого, горнотехнических условий их залегания.

Принимая во внимания горнотехнические факторы, практику эксплуатации аналогичных предприятий, а также в соответствии с параметрами используемого в карьере погрузочного оборудования, характеристика которого приведена в горномеханической части настоящего плана, максимальная высота уступа на момент погашения составляет 9,2м, разработка ведется одним уступом, с разбивкой на подступы высотой по 4,6м.

Основные факторы, учтенные при выборе системы разработки:

горно-геологические условия залегания полезного ископаемого, выдержанность по мощности, отсутствие внутренней вскрыши.

физико-механические свойства полезного ископаемого и вскрышных пород;

заданная годовая производительность карьера;

среднее расстояние транспортирования пород.

Система разработки определяется способом и порядком производства горно-подготовительных, вскрышных и добычных работ. Рациональная система должна обеспечить безопасность работ, минимальные потери полезного ископаемого, достижения наилучших показателей интенсивности разработки, а также труда и себестоимости продукции.

По классификации профессора Е.Ф. Шешко планом принята транспортная система разработки.

С учетом указанных факторов планом принимается однобортная система разработки с использованием цикличного забойно-транспортного оборудования для полезного ископаемого экскаватор - автосамосвал - временный склад, для разработки вскрышных пород бульдозер - погрузчик-автосамосвал – вскрышной отвал.

Почвенно-растительный слой (ПРС) срезается бульдозером и перемещается в бурты.

Предусматривается следующий порядок ведения горных работ на карьере.

Для осуществления последующих рекультивационных работ будет сниматься почвенно-растительный слой и складироваться во временные склады;

Снятие и отвалообразование вскрышных пород в отвал;

Выемка и погрузка полезного ископаемого в забоях в средства транспорта;

Транспортировка полезного ископаемого на временные передвижные склады готовой продукции. Планируемое расположение склада готовой продукции предусмотрено на карьере.

Транспортировка полезного ископаемого со складов готовой продукции или непосредственно с карьера на кирпичный завод.

Для выполнения объемов по приведенному порядку горных работ предусматриваются следующие типы и модели горного и транспортного оборудования:

- экскаватор Doosan Solar 500LC-V – 1ед;
- погрузчик XC MGZL-500L – 1ед;
- бульдозер SHANTUI SD16 – 1ед;
- автосамосвал SHACMAN X3000 – 3ед.

Примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Общая площадь отвода в проекции на горизонтальную плоскость составляет 34,7 га.

Краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Учитывая геолого-литологическое строение района и непосредственно участка работ, а также вид полезного ископаемого и его качество, альтернатив по переносу и выбору участков не имеются.

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.

По результатам расчетов выбросов загрязняющих веществ и их рассеивании в приземном слое атмосферы, превышений ПДК на границе СЗЗ нет.

При разработке месторождения будут соблюдаться правила промсанитарии и технологии производства с целью обеспечения безопасности для здоровья трудящихся.

Исходя из выше сказанного, воздействие на жизнь и здоровье людей, а также условия их проживания и деятельности оценивается как *незначительное*.

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

Изменения видового состава растительности, ее состояния, продуктивности сообществ в районе намечаемой деятельности исключается. ТОО «NNN Minerals» будет выполнять работы, с условием минимального воздействия на любой вид растительности и строго в границах земельного отвода.

Для исключения физического уничтожения растительности Планом горных работ предусмотрено снятие плодородного слоя почвы. Снятый слой почвы будет заскладирован в отвалы ПРС и использоваться для последующей рекультивации нарушенных земель.

С учетом природоохранных мероприятий проведение работ на месторождении не повлечет за собой изменение видового состава и численности животного мира.

Следовательно, при проведении работ, существенного негативного влияния на растительный и животный мир не произойдет, воздействие *допустимое*.

Генетические ресурсы

В технологическом процессе добычных работ на месторождениях генетические ресурсы не используются.

Природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы

При проведении работ на месторождении строго будут соблюдаться охранные мероприятия по сохранению растительности и животного мира, улучшению состояния встречающихся растительных и животных сообществ и их воспроизводству.

Немаловажное значение для животных, обитающих в районе месторождения, будут иметь находящиеся на месторождении трудящиеся. Поэтому наряду с усилением охраны растительного и животного мира необходимо проводить экологическое воспитание рабочих и служащих.

Для снижения воздействия на растительный и животный мир после прекращения работ на месторождении, предусматривается рекультивация нарушенных земель. В связи с этим, воздействие намечаемой деятельности на растительный и животный мир оценивается как *допустимое*.

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

На территории месторождений отсутствуют земли оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения.

Добычные работы будут проводиться в границах земельного отвода.

Дополнительного изъятия земель проектом не предусмотрено.

Почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Прямое воздействие на почвы района расположения месторождения производится при добычных работах. Косвенное воздействие производится в результате выбросов загрязняющих веществ.

Для предотвращения ветровой эрозии предусмотрено орошение водой рабочих мест ведения работ, технологических дорог и отвала ПРС поливочной машиной.

Производится посев трав после завершения формирования отвалов ПРС.

После окончания работ будет предусмотрена рекультивация нарушаемых земель.

Воздействие *допустимое*.

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

Проведение добычных работ на месторождении будет осуществляться с соблюдением мероприятий по охране подземных и поверхностных вод от загрязнения.

Осуществление экологического контроля за производственной деятельностью предприятия позволит своевременно определить возможные превышения целевых показателей качества поверхностных и подземных вод с целью недопущения их загрязнения и сохранения экологического равновесия окружающей природной среды данного района.

Атмосферный воздух

Основными объектами пылеобразования при разработке месторождения являются технологические дороги, отвалы ПРС.

При разработке месторождений внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.1, п.п.3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников.

При высыхании отвалов ПРС с целью снижения запыления воздушной среды, в сухую ветреную погоду будет организован полив отвалов водой.

- п.1, п.п.9 - проведение работ по пылеподавлению на технологических дорогах, на рабочих площадках карьеров;

- гидроорошение перерабатываемой породы;

В сухое летнее время с целью снижения запыленности воздушной среды будет организовано пылеподавление на технологических дорогах и рабочих площадках карьеров. Вследствие применения операций по пылеподавлению, влажность транспортируемого полезного ископаемого составит менее 15%, что позволит снизить пыление при их транспортировке. Полив технологических дорог также позволит снизить пыление от колес автосамосвалов, задействованных для транспортировки полезного ископаемого.

При ведении горных работ выделяется большое количество вредных веществ, а также происходит интенсивное пылеобразование. Пылеобразование происходит при работе экскаватора, бульдозера и движении автотранспорта. Кроме того, происходит сдувание пыли с поверхности складов ПРС, вскрыши и уступов бортов карьера.

При работе экскаватора, бульдозера, автосамосвалов и других механизмов с двигателями внутреннего сгорания происходят выбросы в атмосферу ядовитых газов (окись углерода, двуокись азота, углеводород, сернистый ангидрид и сажа).

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм в настоящем плане предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами.

Мероприятия по снижению выбросов вредных веществ при ведении горных работ разработаны в соответствии с «Нормами технологического проектирования предприятий промышленности нерудных строительных материалов».

Для улучшения условий труда на рабочих местах (в кабине экскаваторов, бульдозеров и автосамосвалов) предусматривается использование кондиционеров.

Для уменьшения выбросов ядовитых газов на оборудование с двигателями внутреннего сгорания рекомендуется устанавливать нейтрализаторы выхлопных газов.

Пылеподавление при экскавации горной массы, бульдозерных работах предусматривается орошением водой.

Пылеподавление горной массы, в теплый период года, нагруженной в кузов автосамосвала до выезда с территории карьера, предусматривается орошение водой.

Пылеподавление на вскрышных и бульдозерных работах предусматривается орошением водой с помощью поливочной машины КО-806.

Для предотвращения сдувания пыли с поверхности складов ПРС (буртов) и вскрыши предусматривается также орошение их водой.

В настоящем плане предусматриваются следующие мероприятия по борьбе с загрязнением окружающей природной среды при работе автотранспорта:

- очистка от просыпей автодорог;
- обработка водой.

Орошение автодорог водой намечено производить в течение 1 смены в сутки поливочной машиной КО-806. Вода для орошения будет доставляться из г.Астана.

Общая длина орошаемых внутриплощадочных и внутрикарьерных автодорог, отвалов ПРС, вскрыши и забоев составит 1,5км.

Расход воды при поливе автодорог – 0,3л/м².

Общая площадь орошаемой территории:

$$S_{об} = 1500м * 12м = 18000,0м^2$$

где, 12м – ширина поливки поливочной машины.

Площадь автодороги, орошаемой одной машиной за смену:

$$S_{см} = Q * K / q = 8000 * 1 / 0,3 = 26666,7м^2$$

где Q = 8000л – емкость цистерны;

K = 1 – количество заправок;

q = 0,3л/м² – расход воды на поливку.

Потребное количество поливочных машин КО-806:

$$N = (S_{об} / S_{см}) * n = (18000,0 / 26666,7) * 1 = 0,7 \approx 1шт$$

где: n = 1 кратность обработки автодороги.

Суточный расход воды на орошение автодорог, склада ПРС, отвалов вскрыши и забоев составит:

$$V_{сут} = S_{об} * q * n * N_{см} = 18000,0 * 0,3 * 1 * 1 = 5400л = 5,4м^3$$

Принимаем суточный расход воды 5,4м³.

Орошение внутриплощадочных и внутрикарьерных автодорог, отвалов ПРС и вскрыши и забоев будет производиться в теплое время года принято в количестве 180 суток.

$$V_{год} = V_{сут} * N_{сут} = 5,4 * 180 = 972,0м^3$$

где V_{год} – объем необходимого потребления воды в год для орошения автодорог;

N_{см} = 1 – количество смен поливки автодорог и забоев.

Для орошения автодорог потребуется – 972,0м³ воды ежегодно.

В период завершения эксплуатации месторождения при осуществлении рекультивационных работ в целях снижения ветровой эрозии поверхностей с ликвидированным почвенно-растительным покровом осуществить нанесение на них почвенного слоя с последующими залужением и высадкой местных пород деревьев.

Воздействие намечаемой деятельности на атмосферный воздух оценивается как *незначительное*.

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Проведение промышленной добычи на месторождении будет оказывать положительный эффект в первую очередь, на областном и местном уровне воздействий.

В регионе может незначительно увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния.

Экономическая деятельность оказывает прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличению поступлений денежных средств в местный бюджет, развитию системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и непереносимое условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в Республике Казахстан является нравственным долгом для всех юридических и физических лиц и определяется Законом РК № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия». Ответственность за сохранность памятников предусмотрена в административном праве, и в Законе «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Казахстан».

Исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности на участке месторождения отсутствуют.

Отработка месторождений потребует больших затрат для обеспечения надежности и безопасности производственного процесса. Финансирование будет осуществляться за счёт собственных и привлеченных финансовых средств.

Ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов

Территория месторождения «Сарыадыр» расположена в Шортандинском районе Акмолинской области в пределах степной природно-ландшафтной зоны Северного Казахстана. Рельеф местности преимущественно равнинный, слабоволнистый, с незначительными перепадами высот. Ландшафт района сформирован сочетанием открытых степных пространств, сельскохозяйственных угодий и отдельных понижений рельефа.

Почвенный покров представлен преимущественно обыкновенными и южными черноземами, местами встречаются лугово-черноземные и солонцеватые почвы. Черноземы характеризуются высоким содержанием гумуса и являются наиболее ценными сельскохозяйственными почвами. В отдельных понижениях рельефа могут встречаться засоленные разновидности почв.

Формирование современных ландшафтов обусловлено сочетанием природных факторов (резко континентального климата, рельефа, почвообразующих пород и гидрологических условий) и хозяйственной деятельности человека. Значительная часть территории района используется в сельскохозяйственном производстве, что определяет высокую степень антропогенной преобразованности ландшафтов.

При реализации намечаемой деятельности воздействие на ландшафты будет носить локальный характер и ограничится территорией горного отвода. Нарушение почвенного покрова будет происходить исключительно в пределах участка ведения

горных работ. За пределами участка намечаемой деятельности изменения природных ландшафтов не прогнозируются.

После завершения разработки месторождения нарушенные земли подлежат рекультивации в соответствии с проектом рекультивации, что позволит восстановить экологические функции территории и обеспечить ее дальнейшее рациональное использование.

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

Ввод в эксплуатацию предприятий, сооружений и иных объектов должен производиться при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом.

Согласно п. 7 глава 1 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

В период эксплуатации карьера в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, которые отводятся через 11 неорганизованных источника выбросов в 2027-2036 гг.

В период эксплуатации месторождения в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников будет происходить выделение 9 загрязняющих веществ:

1. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
2. Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);
3. Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);
4. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
5. Сероводород (Дигидросульфид) (518);
6. Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584);
7. Керосин (654*);
8. Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10);
9. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494).

Эффектом суммации вредного действия обладает 2 группы веществ:

- 30 (0330+0333): сера диоксид + сероводород;
- 31 (0301+0330): азота диоксид + сера диоксид;

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на период промышленной отработки месторождения будет составлять:

Месторождение Сарыадыр:

- 2027-2035 гг. – 13.8934 т/год;
- 2036 г. – 32.7364 т/год.

Выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе передвижных источников (автотранспорт и техника) не нормируются, учитываются только при

расчете рассеивания. Уровень загрязнения атмосферного воздуха от передвижных источников будет зависеть от количества сожженного топлива.

Предлагаемые сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух по ингредиентам определялись уровнем загрязнения воздуха и вкладом каждого источника выброса. По всем ингредиентам сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух установлены на существующее положение. В связи с особенностями используемых технологических процессов аварийные выбросы отсутствуют.

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Согласно санитарной классификации (Разделу 3, п. 17, пп. 5 санитарно-эпидемиологических требований) рассматриваемый объект относится к объектам IV класса опасности с размером СЗЗ 100 м.

Классификация согласно приложению 2 Экологического кодекса Республики Казахстан: добыча и переработка общераспространенных полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год (раздел 2, п.7.11).

Отходы производства и потребления

Временное хранение всех образующихся видов отходов на участке проведения работ предусматривается **не более 6 месяцев**.

В дальнейшем отходы в полном объеме вывозятся по договорам со специализированными организациями или утилизируются на предприятии.

Вероятность возникновения аварий

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций при проведении проектируемых работ условно разделяются на две взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

К природным факторам на рассматриваемой территории могут быть отнесены аварии, связанные с подвижками, вызываемыми разрядкой напряженного состояния литосферы и ее верхней оболочки (осадочной толщи), региональными неотектоническими движениями, в том числе по активным разломам, техногенными процессами, приводящими к наведенной сейсмичности. Также к природным факторам, способным инициировать аварии можно отнести экстремальные погодные условия – ураганные ветры, степные пожары от молний и др.

Антропогенные факторы включают в себя целый перечень причин аварий, связанных с техническими и организационными мероприятиями, в частности, внешними силовыми воздействиями, браком при монтаже и ремонте оборудования, коррозионности металла, ошибочными действиями обслуживающего персонала, терактами.

Однако работа участка за весь период его существования показывает, что вероятность возникновения аварий от внешних источников крайне мала.

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий различных групп является готовность к ним: разработка сценариев возможного развития событий при аварии и сценариев реагирования на них.

Другие аварийные ситуации и инциденты, связанные с эксплуатацией карьера и его объектов, носят, как правило, локальный характер, ликвидируются силами работников карьера в соответствии с Планом ликвидации аварий.

7. Информация

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

Отсутствует.

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

Отсутствует.

Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Неблагоприятные последствия для окружающей среды в результате возникновения возможного инцидента (розлив нефтепродуктов на земную поверхность) оцениваются как незначительные и локальные – пятно нефтепродуктов на поверхности земли, которые устраняются немедленно персоналом организации и направляются на осуществления процедур по обезвреживанию замазученных грунтов в специализированную организацию.

Информация о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Учитывая отдаленность от жилой зоны, негативное воздействие отсутствует для населения и в окружающую среду.

При возникновении опасных природных явлений, старатель уведомляет уполномоченные службы ЧС, гражданской защиты.

8. краткое описание:

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

В целях снижения пылевых выделений на территории месторождения предусмотрено гидроорошение пылящих поверхностей, внутриплощадочного и внутрикарьерного дорожного полотна посредством поливовой машины.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Для обеспечения быстрого восстановления растительного покрова на участках, где будут проводиться добычные работы, требующие снятия поверхностного почвенно-растительного слоя, с целью сохранения растительного покрова, являющегося кормовой базой растительноядных животных, предусматривается снятие ПРС, складирование его в места, позволяющие обеспечить его сохранность на время проведения работ, и последующее возвращение его на поверхность в ходе рекультивации.

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

По результатам проведенной оценки воздействия на окружающую среду, отраженным в настоящем Отчёте, необратимых воздействия на окружающую среду выявлено не было. В связи с чем, оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду не представляется возможным ввиду их отсутствия

Краткое описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

После полной отработки запасов полезного ископаемого будет проведена рекультивация месторождения.

Направление рекультивации нарушенных земель для объектов недропользования определяется инженерно-геологическими и горнотехническими условиями на момент завершения горных работ.

Краткое описание мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

Для обеспечения быстрого восстановления растительного покрова на участке эксплуатации, требующие снятие поверхностного почвенно-растительного слоя, с целью сохранения растительного покрова, являющегося кормовой базой растительноядных животных, предусматривается снятие ПРС, складирование его в места, позволяющие обеспечить его сохранность на время проведения работ, и последующее возвращение его на поверхность в ходе рекультивации.

9. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021 г. № 400-VI ЗРК. г. Нур-Султан, 2021 г.;

2. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

3. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;

4. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеоздат, 1997;

5. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом И.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;

6. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г.;

7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

8. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;

11. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26;

12. «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-71;

13. Программный комплекс «ЭРА-Воздух» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004;

14. Налоговый кодекс РК.

15. План горных работ.