

19. Краткое нетехническое резюме

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

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 1,02км 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.

Координаты угловых точек

№№ угловых точек	Географические координаты	
	сев. широта	вост. долгота
1	43°07'11"	74°39'16"
2	43°07'17"	74°39'14"
3	43°07'19"	74°39'27"
4	43°07'14"	74°39'29"
Площадь горного отвода – 5,88га		

Месторождение Талапты (блок С1-IV) занимает площадь 58800м² и приурочено к небольшой возвышенности в 1800м к северо-востоку от поселка Касык.

Горные работы будут вестись в северо-западной части горного отвода в пределах геологических запасов категории С₁ открытым способом с применением экскаватора «обратная» лопата. Расстояние от края населенного пункта составляет более 1000,0 м.

В контуре ниже указанных координат:

Картограмма площади проведения добычи на участке недр «Талапты»

№№ угловых точек	Географические координаты	
	сев. широта	вост. долгота
1	43° 07' 14"	74° 39' 29"
2	43° 07' 14"	74° 39' 29"
3	43° 07' 19"	74° 39' 27"
4	43° 07' 14"	74° 39' 29"
Площадь – 1,8га		

Согласно Приложению 2 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК разделу 2, п. 7 п.п. 7.11 – добычные работы ОПИ с выше 10 тыс. тонн в год объект – как вид намечаемой деятельности и иных критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, отнесен к объектам II категории.

Ситуационная карта-схема района размещения участка



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

Ближайшими населенным пунктом месторождения является с. Касык.

Так как село Коктал расположено на удаленном расстоянии от участка добычи (1,02км), негативного воздействия оказываться не будет.

Отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

Ежегодно образованный объем вскрыши накапливается в объеме образования и подлежит захоронению в этом же объеме.

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности

Общая информация	
Инициатор	ТОО "Табыс 23"
Резидентство	резидент РК
БИН	231040022595
Регион	РК, Жамбылская область,
Адрес	Кордайский район, Беткайнарский с.о., село А.Беткайнар, улица Алтындән 1,
Телефон	
E-mail	
Директор	
Фамилия	Куттуков
Имя	Биржан
Отечество	Чайзатович

краткое описание намечаемой деятельности: вид деятельности;

Горные работы будут вестись в пределах геологических запасов категории С₁ открытым способом с применением экскаватора «обратная» лопата.

Построение контуров карьера выполнено графическим методом с учетом морфологии и рельефа местности, мощности вскрышных пород и гидрогеологических условий. Угол откоса уступа при разработке полезного ископаемого принят 65°, высота уступа принята равной до 6,0м. Угол откоса уступа при погашении принят равным 35°.

Длина карьера - 300 м, ширина - 160-180 м.

Подсчет промышленных запасов произведен методом геологических блоков.

Настоящим планом горных работ предусматривается разработка месторождения в контурах геологических запасов категории С₁. Подсчетный блок С₁-IV.

Распределение запасов суглинков, вскрышных пород, горной массы и коэффициента вскрыши в контуре отработки карьера приведены в таблице №1.5.1

таблица №1.5.1

№№ п.п.	Горизонт, м	Суглинки, тыс. м ³	Вскрыша, тыс. м ³	Горная масса, тыс. м ³	Коэффициент вскрыши, м ³ /м ³
1	2	3	4	5	6
1	1	179,0	18,0	197,0	0,1

Вскрытие месторождения.

Рельеф поверхности карьера представляет собой слабонаклонную равнину, неравномерно расчлененную множеством оврагов. Перепады высот абсолютных отметок до 20м на 0,5км длины. Карьер вскрыт одним капитальным съездом северного заложения с отметки поверхности +633,0м на отметку дна карьера +627,0 м. Съезд располагается на северном борту карьера.

Разработка вскрыши осуществляется бульдозером ДТ-75 путем срезки и перемещения грунта в валы, с последующей погрузки последней экскаватором в автосамосвалы.

Вскрышные работы.

Общая мощность вскрышных пород повсеместно составляет 1,0м., вскрышные породы в объеме 18,0тыс. м³ будут вскрыты, разрыхлены и погружены погрузчиком ZL-50CN в автосамосвал HOWO, с последующим вывозом во внешний вскрышной отвал, который будет сформирован в лицензионный срок на западном борту месторождения.

Общий объем вскрышных пород по месторождению составляет 53,0 тыс. м³, в том числе – почвенно-растительный слой 17,7 тыс. м³, рыхлая вскрыша-35,3тыс. м³, в лицензионный период, разрабатываемый объем вскрышных пород составит 18,0тыс. м³. В том числе - почвенно-растительный слой 6,0 тыс. м³, рыхлая вскрыша-12,0тыс. м³

Для строительства автомобильной дороги и для внутрикарьерных дорог, а также для ежегодного содержания дорог будет использована вскрышные породы с карьера в количестве 12,0тыс. м³ в течение всего периода разработки карьера.

Вскрышные работы на месторождении производится с раздельным удалением и складированием почвенно-растительного слоя и некондиционных щебнистых суглинков с целью последующей рекультивации отработанного пространства и восстановления плодородного слоя. Вскрышные породы предусматривается снимать в течение всего срока отработки карьера.

Отвальное хозяйство.

Планом горных работ отвалообразование принято бульдозерное. Отвал располагается на отработанном пространстве карьера.

Общий объем пустых пород, подлежащий размещению в отвале ПРС за лицензионный период составляет 6,0 тыс. м³, с учетом остаточного коэффициента разрыхления 1,2 составляет 7,2 тыс. м³.

При высоте отвала 3,0 м его площадь составит 0,24 га.

Строительство отвалов планируется вести планомерно в период 2025-2034 гг.

Среднее расстояние откатки составляет 0,3 км. Способ отвалообразования – бульдозерное. Планируется размещения вскрыши в один ярус средней высотой 3,0 м. Угол откоса уступа не должен превышать 40°.

Емкость отвала вскрышных пород параметры отвала вскрышных пород приведены в таблице №1.5.3.

№№ п/п	Наименование параметров	Единица измерения	Показатели	
			Отвал вскрыши	Отвал ПРС
1	2	3	4	5
1	Длина	м	135,0	60,0
2	Ширина	м	100,0	40,0
3	Высота	м	5,0	3,0
4	Площадь	тыс. м ²	13,5	2,4
5	Емкость	тыс. м ³	67,5	7,2

Производство добычных работ.

Объем горной массы подлежащей вывозке из карьера на расчетный год приведены в таблице №1.5.4.

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество, объем
1.	Горная масса	тыс. м ³	61,0
2	Суглинки	тыс. м ³ /тыс. тн.	25,0/88,0
3	Вскрыша	тыс. м ³	6,0

В соответствии с техническим заданием и принятой технологией производства вскрышных и добычных работ в качестве погрузочного оборудования приняты гусеничный экскаватор XCMG HE300U (Китай) – «обратная» лопата емкостью ковша 1,4 м³.

Согласно заданию на проектирование, общая расчетная годовая производительность равна 55,0 тыс. м³.

Выбор системы разработки и расчет ее параметров.

Исходя из условий залегания полезного ископаемого, проектом принята сплошная продольная одно-бортовая система разработки горизонтальными слоями с погрузкой горной массы экскаватором в средства автотранспорта и внешним расположением отвалов вскрышных пород. Высота рабочего уступа принята равной до 6,0 м, ширина рабочей площадки – 40,4 м.

Фронт добычных работ в проектируемом карьере принят в пределах 150-200 м.

Буровзрывные работы производиться не будут.

Годовая производительность карьера по суглинкам согласно заданию равна 55000 м³. С учетом потерь при эксплуатации и транспортировке в размере 0,5% ежегодные погашаемые запасы на карьере составит 55027,5 м³ в год; 220,0 м³ в сутки и в смену.

Срок существования карьера - согласно Лицензии с правом продления.

Режим работы круглогодной (250 рабочих дня в году), с пятидневной рабочей неделей в одну смену, продолжительность смены-8 часов.

Календарный график развития горных работ.

Календарный график развития горных работ из следующих условий:

- объем полезного ископаемого, добываемый, по годам отработки принимается в соответствии с техническим заданием и составляет: с 2025-2027 по 55000 м³, с 2028-2034 годы по 2000 м³ ежегодно.

- стабильная работа карьера с постоянной производительностью по горной массе в течении всего периода отработки основных запасов полезного ископаемого.

В табличной форме календарный график развития горных работ по годам эксплуатации с указанием видов и объемов работ приведен в таблице №1.5.6

таблица №1.5.6

№№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Всего в контуре карьера	Годы разработки			
				2025	2026	2027	2028
1	Балансовые запасы (погашаемые запасы)	тыс. м ³	701,0	55,55	55,55	55,55	2,02
2	Потери (1,0%)	тыс. м ³	7,0	0,55	0,55	0,55	0,02
3	Добыча (извл-мые запасы)	тыс. м ³	694,0	55,0	55,0	55,0	2,0
4	Вскрыша	тыс. м ³	53,0	6,0	6,0	6,0	0,0
5	Горная масса	тыс. м ³	747,0	55,44	55,44	55,44	2,0
6	Коэффициент вскрыши	м ³ / м ³	0,076	0,11	0,11	0,11	0,0

продолжение таблицы 1.5.6.

№№ п.п.	Годы разработки						Остаток на конец отработки
	2029	2030	2031	2032	2033	2034	
1	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	2,02	520,21
2	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	5,21
3	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	515,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,98
5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	518,98
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Организация труда

Режим работы карьера по проекту принимается сезонной, при следующих показателях:

- число рабочих дней в году – 250 дней.
- число смен в сутки – 1 смена.
- продолжительность смены – 8 часов.

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;

- На карьере необходимо иметь помещение (вагончик) для принятия пищи рабочими в обеденный перерыв, для смены одежды и т.д.
- В помещении иметь питьевую воду и предметы гигиены.
- Оборудовать на карьере в удобном месте уборную.
- В помещении персонала необходимо иметь душевую.

Помещения оборудованы светильниками, вытяжными бытовыми вентиляторами, обогревателями. Комната отдыха, и комната приёма пищи оборудованы кондиционерами для охлаждения воздуха до комфортной температуры. В комнате приёма пищи установлен холодильник.

В помещениях, предназначенных для обогрева работников, температуру воздуха и скорость его движения поддерживаются соответственно на уровне +22 – +25 градусов Цельсия (далее – °C) и $\leq 0,2$ метров в секунду (далее – м/с).

Необходимый воздушный режим обеспечивается проветриванием с помощью окон, искусственной вентиляции

Планируемые работы, не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения.

Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск при внесении инфекционных заболеваний из других регионов.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики РК, так и для трудоустройства местного населения.

В целом, химическое и физическое воздействия на состояние окружающей природной среды от производственного объекта, подтвержденные расчетами приземных концентраций, уровня шума на рабочих местах, не превышающие допустимые значения, будет незначительным.

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

На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное и будет ограничиваться выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

Участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Растения, занесенные в Красную книгу РК не встречаются.

Фактор беспокойства или антропогенное вытеснение (присутствие людей, техники, шум, свет в ночное время) окажут наиболее существенное воздействие во время работы в теплый период года. В это время возможно исчезновение из мест постоянного обитания представителей наземных позвоночных. В дальнейшем прогнозируется увеличения их численности.

Влияния не изменят коренным образом структуру и направление развития экосистемы и ее способность к самовосстановлению после прекращения или уменьшения степени техногенного воздействия.

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

Месторождение суглинком приурочено к полого-всхолмленной возвышенности южных предгорий Кендытас, возвышающейся над окружающей местностью в виде овально-вытянутой гряды субширотного простирания.

Месторождение вытянуто с запада на восток на 4 км при ширине до 1,2-1,5 км и ограничено с запада и востока крупными оросительными каналами. В восточной части этой гряды расположен добычной карьер бывшего Георгиевского кирпичного завода.

Месторождение литологически представлено серыми, палево-серыми до светло-коричневых оттенков, однородными тощими лессовидными малопластичными суглинками.

В верхнем метровом интервале наблюдаются редкие, но довольно крупные (до 20мм) стяжения и конкреции карбонатов и тонкие прожилки гипса, а также изобилуют слобоокатанные обломки интрузивных и осадочных пород. С поверхности эти суглинки обогащены гумусом и образуют почвенно-растительный слой, мощностью 0,25м.

Мощность суглинков по данным детальной разведки и по данным геологосъемочных работ она достигает до 60м и подстилается гравийно-галечниковыми отложениями средне-четвертичного возраста.

По гранулометрическому, химическому и минерологическому составу, числу пластичности, в целом суглинки по площади и на глубину весьма однородные, с очень незначительными отклонениями, отмечаемыми в единичных пробах.

Месторождение суглинков по характеру геологического строения, площадному распространению и качеству сырья, согласно «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям глинистых пород» относится к первой группе 2 типа месторождений – среднее пластообразное и линзообразное, выдержанное по строению, мощности и качеству полезного ископаемого.

Грунтовые воды на месторождении не вскрыты.

По данным лабораторных исследований установлено, что кирпичное сырье месторождения по гранулометрическому составу относится к тощим лессовидным суглинкам, весьма близким к пылеватым супесям, т.к. глинистая составляющая (фракция менее 0,005мм), не превышает 22,95%. Что касается фракции 0,05-0,005мм, то она составляет в среднем по месторождению 73,65%. Крупнозернистые включения в суглинках отсутствуют.

Число пластичности по месторождению варьирует от 3,5 до 6,4 (среднее 4,6), при чем основная часть проб (90%) имеет число пластичности в пределах 4,2-5,1. Суглинки месторождения по числу пластичности относятся к малопластичному сырью.

По химическому составу суглинки месторождения характеризуются следующими данными:

Таблица №6.3

№№ п/п	Значения	Содержание окислов в %		
		CaO	MgO	SO3
1	2	3	4	5
1.	Максимальное	9,80	4,58	0,96
2.	Минимальное	7,00	2,30	0,05
3.	Среднее	8,29	3,64	0,52

Из приведенной таблицы видно, что распределение карбонатов в суглинках равномерное, SO3 – близкое к равномерному, причем карбонаты находятся в породе тонкодисперсном состоянии.

По содержанию глинозема и окислов железа суглинки относятся к кислым глинистым породам со средним содержанием красящих окислов.

Керамические и технологические свойства суглинков Талаптинского месторождения как сырье для производства обыкновенного кирпича изучались в лабораторных и в заводских условиях. При этом определялось: чувствительность глиняного сырья к сушке, оптимальная температура обжига и физико-механические свойства обожженных образцов и кирпича стандартного размера. Результаты этих испытаний приводятся в отчете нерудной лаборатории ЦЛ ЮКТГУ. По результатам отчета лаборатории можно сделать следующие заключения:

1. Воздушная усадка варьирует от 2,0 до 3,6% и составляет в среднем 2,7%.
2. Огневая усадка колеблется от 2,4 до 3,4% в среднем 2,7%.
3. Водопоглощение варьирует от 16,9 до 21,6% и составляет в среднем 19,9%.
4. Объемная масса колеблется от 1,57 до 1,70 кг/см³, в среднем 1,62 кг/см³.

Обобщая результаты прочностных испытаний кирпича на сжатие и изгиб можно сделать заключение, что из сырья Талаптинского месторождения суглинков возможно производство кирпича марок «100-150», в основном «125» при соблюдении технологии нерудной лаборатории ЮКГТУ, выражающейся в точной дозировке шихты, применением естественной сушки кирпича.

Морозостойкость испытывалась на кирпичах обожженных при температуре 900-1000°C, которые выдержали 25-35 циклов попеременного замораживания и оттаивания, что соответствует маркам кирпича по морозостойкости «МРЗ-25» и «МРЗ-35».

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

При проведении поисковых работ ни в одной из пройденных выработок подземной воды не были встречены, поэтому специальных гидрогеологических исследований на участке поисков и на месторождении не проводилось.

Что касается подземных вод района месторождения, то они приурочены отложениям полеозойного возраста, а грунтовые воды - отложениям современного и верхнечетвертичного возраста реки Чу и его притоков, а также валунно-галечно-песчаным отложениям южных предгорий гор Кендыктаса, которые по времени образования относятся к средне-верхнечетвертичному возрасту.

Водоносными горизонтами являются пески и гравийно-галечные отложения, а водоупорными - либо песчаники, либо конгломераты находящиеся в основании разрезов данных образований.

Покровные суглинки, супеси, лессы, эоловые пески как правило не обводнены на всю свою мощность, которая колеблется от первых десятков до 50-60 метров.

Река Чу вблизи Талаптинского месторождения имеет большой расход воды от 33-36 м³/сек (декабрь-апрель) до 39-45 м³/сек (июнь-август), так что вопрос о технической воде для карьера можно считать решенным.

атмосферный воздух

РГП «Казгидромет» произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет».

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в Кордайском районе не осуществляются. Выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным, т.к в Кордайском районе постов наблюдений нет.

Контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу на предприятии будет осуществляться расчётным методом.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на

атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху.

Деятельность, а также процессы, осуществляемые при добыче суглинков, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем;

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

- рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями

-поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах

- составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)

- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости

- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения

-продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон

-обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

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

В непосредственной близости от района расположения объекта особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Охрана археологических памятников в зонах строительных работ и порядок использования территории в хозяйственных целях закреплены в нашей стране Законом Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

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.

2025-2027г. на площадке выбросы в атмосферный воздух от 14 источников (2-организованных, 12 –неорганизованных, в том числе 1 ненормируемый) составят 4.93098 г/с; 15.38179 т/год 3х загрязняющих веществ.

2028-2034г. на площадке выбросы в атмосферный воздух от 10 источников (2-организованных, 8 –неорганизованных, в том числе 1 ненормируемый) составят 2.95776 г/с; 10.77859 т/год 3х загрязняющих веществ.

Валовый выброс от автотранспорта не нормируется и в общий объем выбросов вредных веществ не включается.

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.

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

Водоснабжение карьера (техническое и питьевое) будет обеспечиваться за счет привозной воды из с Касык, находящегося вблизи месторождения.

Объем потребления воды на хозяйственно-питьевые и технологические нужды - 1.0466 тыс. м³/год, в том числе:

- хоз.питьев.нужды – 0.2278 тыс. м³/год,

- полив или орош. – 0.8188тыс. м³/год.

Годовой объем образования хозяйственно-бытовых сточных вод составляет 0.2278 тыс. м³/год.

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

Согласно п. 2 статьи 216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

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 - отсутствует.

При ведении работ будут выполняться требования ст.125 Водного Кодекса РК № 481 от 9.07.2003г.

В процессе осуществления намечаемой деятельности образуются 9601.241 т/год следующих видов отходов производства и потребления:

- Коммунальные отходы - 0.616 т/год;
- Ткань для вытирания - 0.152т/год;
- Пищевые отходы - 0.023 т/год;
- Пластмассовая тара, упаковка - 0.450т/год.

Согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса будут заключены договора, с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Управление отходами на площадке будет осуществляться в соответствии с гл.26 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.

Сбор и временное хранение данных отходов должен осуществляться на специально отведенной, оборудованной твердым основанием площадке в специальных контейнерах с крышкой.

В дальнейшем отходы должны удаляться с площадок на объекты по использованию или на объекты по захоронению отходов (при невозможности использования).

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.

Разработка месторождения будет сопровождаться усилением антропогенных нагрузок на природные комплексы территории, что может вызвать негативные изменения в экологическом состоянии почв и снижение их ресурсного потенциала. Степень проявления негативного влияния на почвы будет определяться, прежде всего, характером антропогенных нагрузок.

Механические нарушения почвенного покрова и почв будут являться наиболее значимыми по площади при освоении месторождений и могут носить необратимый характер.

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 депрессия.

Разработка месторождения и размещение отвала планируется на малопродуктивных и непродуктивных землях. Мощность почвенно-растительного слоя, обычно, не превышает 10см. Залегает она на суглинках с большим количеством щебня, и удаляется раздельно от

некондиционных суглинков (вскрышных пород), с целью последующей рекультивации отработанного пространства и восстановления плодородного слоя.

Вскрышные работы на месторождении производится с отдельным удалением и складированием почвенно-растительного слоя и некондиционных щебнистых суглинков с целью последующей рекультивации отработанного пространства и восстановления плодородного слоя.

В соответствии с указанным, технический этап рекультивации в настоящем проекте 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 выполняется 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.

Воздействие физических факторов

В процессе разработки месторождения 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, оборудования 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 Ом;
- 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.

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, 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 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.

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

В технологических процессах и в технологическом оборудовании, предусмотренных проектом, вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию, не используются.

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

Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. С учетом вероятности возможности возникновения аварийных ситуаций, одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним.

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.

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

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

Исходя из анализа исследований наиболее значительными авариями являются аварии, связанные с воздействием на атмосферный воздух.

Для атмосферы характерна чрезвычайно высокая динамичность, обусловленная как быстрым перемещением воздушных масс в латеральном и вертикальном направлениях, так и высокими скоростями, разнообразием протекающих в ней физико-химических реакций.

Возможное воздействие на воздушную среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, кратковременного действия, по величине воздействия как умеренной значимости.

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвогрунтов, так как через них возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова, связаны со следующими процессами:

- пожары;
- разливы химреагентов, ГСМ;
- разливы сточных вод.

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.

Воздействие на социально-экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде.

Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно.

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное.

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

В основу системы обучения персонала способам защиты и действиям при авариях на опасных производственных объектах положен «План ликвидации аварий», который предусматривает распределение обязанностей между работниками, участвующими в ликвидации аварий и последовательность действий.

Подготовка персонала в области гражданской обороны, предупреждения и ликвидации аварий и ЧС осуществляется в соответствии с ежегодным планом мероприятий по вопросам ГО.

Для ознакомления персонала с особыми условиями безопасного производства работ на объекте должно быть организовано проведение инструктажей. Вводный инструктаж при

приеме на работу, переводе на работу по другой профессии; внеочередной - при изменении технологии работ, при переводе на другой участок работы, при нарушении правил безопасного выполнения работ – по требованию лица производственного контроля или Государственного инспектора; периодический - раз в полгода. Для персонала, непосредственно не занятого на производстве работ повышенной опасности, инструктаж проводится один раз в год.

При возникновении пожара подаются соответствующие сигналы для оповещения работающих, которые выводятся за пределы опасной зоны.

На экскаваторе, бульдозере, автосамосвалах, а также в помещении рекомендуется иметь углекислотные и пенные огнетушители, ящики с песком и простейший противопожарный инвентарь.

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках.

При возникновении аварийной ситуации, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае, в срок, не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха, вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

краткое описание:

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

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

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

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

По атмосферному воздуху

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;

- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- организация системы сбора и хранения отходов производства;

- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

По недрам и почвам

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

На предприятии разработана программа экологического контроля, в рамках осуществления которой выполняется мониторинг состояния воздушного бассейна, водных ресурсов, охрана земельных ресурсов и отходов производства.

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

по растительному миру:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

по животному миру:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- при эксплуатации электрических сетей будут предусмотрены птице защитные устройства на столбах электроснабжения, применения СИП проводов с соответствующей защитой;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

Возможные источники и виды воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ				
Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта. Пыление дорог при движении автотранспорта и от земляных работ	Локальное	Многолетний	Слабое	Низкой значимости
Выбросы загрязняющих веществ от источников загрязнения	Локальное	Многолетний	Умеренное	Низкой значимости
ПОВЕРХНОСТНЫЕ ВОДЫ				
Загрязнение сточными водами, возможными разливами ГСМ	Локальное	Многолетний	Незначительное	Низкой значимости
ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ				
Загрязнение сточными водами, возможными разливами ГСМ	Локальное	Многолетний	Слабое	Низкой значимости
НЕДРА				
Земляные работы	Локальное	Продолжительное	Умеренное	Низкой значимости
ПОЧВЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ				
Механические нарушения почвенного покрова	Локальное	Многолетний	Слабое	Низкой значимости
Загрязнение отходами	Локальное	Многолетний	Слабое	Низкой значимости
ФАУНА				
Факторы беспокойства, шум, свет, движение автотранспорта	Локальное	Многолетний	Слабое	Низкой значимости

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности.

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Разработка месторождения и размещение отвала планируется на малопродуктивных и непродуктивных землях. Мощность почвенно-растительного слоя, обычно, не превышает 10 см. Залегают она на суглинках с большим количеством щебня, и удаляется отдельно от некондиционных суглинков (вскрышных пород), с целью последующей рекультивации отработанного пространства и восстановления плодородного слоя.

В результате открытой разработки месторождений полезных ископаемых земельные площади нарушены карьером и отвалами пустых пород. Так на конец разработки месторождения – карьер занимают – 5,88 га, отвалы пустых пород 1,59 га;

В соответствии с указанным, технический этап рекультивации в настоящем проекте 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 выполаживается до 30°, до угла естественного откоса;
- планировку поверхности отвалов и все другие работы предусматривается производить бульдозером типа Т-170
- проведение биологического этапа рекультивации.

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.