

Заказчик: ТОО «Tau Minerals Qazaqstan»
Разработчик проекта: ИП «Пасечная И. Ю.» ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.

«СОГЛАСОВАНО»

**Директор
ТОО " Tau Minerals Qazaqstan "**

_____ **Канафин К. К.**

« _____ » _____ **20** _____ **г.**

М. П.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

к плану разведки разведки твёрдых полезных ископаемых
по лицензии №1732-EL от 6 июня 2022 года
в границах лицензионной территории
К-42-34-(10г-5б-21), К-42-34-(10г-5г-1, 2)
в Таласском районе Жамбылской области

Исполнитель:

Индивидуальный предприниматель _____ **Пасечная И. Ю.**

М. П.

(подпись)

Тараз, 2022

Сведения об исполнителях

Руководитель _____  Пасечная Инна

Инженер-эколог _____  Пасечная Кристина

Инженер-эколог _____  Баймухамбетов Бахыт

ИП «Пасечная И.Ю.»

ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.

Выполнение работ и оказание услуг
в области охраны окружающей среды

Руководитель: Пасечная Инна Юрьевна

Факт./юр.адрес: г.Тараз мкр.Каратау (2) д.7, кв.22

e-mail: inna_1310@inbox.ru

Тел.8(701)7392827, 8(705)6635888

Тел./факс 8(7262) _____

Содержание

	Сведения об исполнителях	2
	Содержание...	3
	Введение	5
1	Отчет о возможных воздействиях	7
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.	7
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	8
1.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.	12
1.4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.	13
1.5	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	13
1.6	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом	15
1.7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	15
1.8	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	16
1.9	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	20
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 и захоронения отходов	22
3	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды	23
4	Варианты осуществления намечаемой деятельности	25
5	Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:	
6	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.	33
7	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и	47

	отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате	
8	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами	47
8.1	Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	48
9	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	93
10	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	97
11	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:	97
12	Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).	102
13	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.	103
14	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.15	104
15	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.	105
16	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	106
17	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	108
18	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	108
	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ	109

Введение

«Отчет о возможных воздействиях» разработан в процессе оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов Республики Казахстан:

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки».
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля

В проекте определены предварительные нормативы допустимых эмиссий согласно рекомендуемому варианту разработки; проведена предварительная оценка воздействия объекта на атмосферный воздух; выполнены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения; обоснование санитарно-защитной зоны объекта, расчет рассеивания приземных концентраций, приводятся данные по водопотреблению и водоотведению; предварительные нормативы по отходам, образующиеся в период проведения работ; произведена предварительная оценка воздействия на поверхностные и подземные воды, на почвы, растительный и животный мир; описаны социальные аспекты воздействия при проведении работ.

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях.

Инициатор намечаемой деятельности **ТОО «Tau Minerals Qazaqstan»**

Общая информация		
Резиденство	ТОО «Tau Minerals Qazaqstan»	
БИН	211040004553	
Категория		
Форма собственности	частная	
Контактная информация		
Индекс	080000	
Регион	РК, Жамбылская область	
Адрес	г.Тараз, ул. Айтеке би, д.3Е	
Телефон	+7 (727) 311 11 18	
Факс		
E-mail	pushkin@tauminerals.kz	
Директор		
Фамилия	Канафин	
Имя	Канат	
Отечество	Каиржанович	

**Разработчик Проекта отчета о
возможных воздействиях ИП «Пасечная И.Ю.»**

Общая информация		
Резиденство	ИП «Пасечная И.Ю.»	
БИН	811027400997	
Государственная лицензия	ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.	
Основной вид деятельности	Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	
Форма собственности	частная	
Контактная информация		
Индекс		
Регион	РК Жамбылская область	
Адрес	г.Тараз мкр.Каратау (2) д.7, кв.22	
Телефон	87017392827, 87056635888	
Факс	8(7262) 54-30-83	
E-mail	inna_1310@inbox.ru	
Руководитель		
Фамилия	Пасечная	
Имя	Инна	
Отчество	Юрьевна	

1. Отчет о возможных воздействиях содержит следующую информацию

1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.

В административном отношении лицензионная площадь находится на территории Таласского района Жамбылской области в 12-15км юго-восточнее города Каратау.

Ближайший к месторождению населённый пункт – село Кожагаппар, Бериккаринский с.о., расположен в юго-западном направлении на расстоянии 2.57км. Численность населения с. Кожагаппар составляет 1117 человек. В северном направлении на расстоянии 5км, расположено село Тамды Численность населения с. Тамды составляет 1603 человек.

В пределах лицензионной территории №1732-EL от 6.06.2022г. ТОО «Tau Minerals Qazaqstan» планирует разведать месторождения фосфоритов и создать минерально-сырьевую базу строящегося предприятия, обеспечив стабильность и долгосрочность проекта по добыче и переработке фосфоритов бассейна Малый Каратау.

Разведка будет выполняться в пределах лицензионной территории площадью 7,3 км². пространственные границы объекта недропользования – 3 (трех) блоков К-42-34-(10г-56-21); К-42-34-(10г-5г-1, 2). Координаты угловых точек, представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

№ точек	Координаты точек	
	северная широта	восточная долгота
1	43°06'00"	70°35'00"
2	43°06'00"	70°36'00"
3	43°05'00"	70°36'00"
4	43°05'00"	70°37'00"
5	43°04'00"	70°37'00"
6	43°04'00"	70°35'00"

Обзорная карта района лицензионной территории №1732-EL приведена на рис. 1.1.

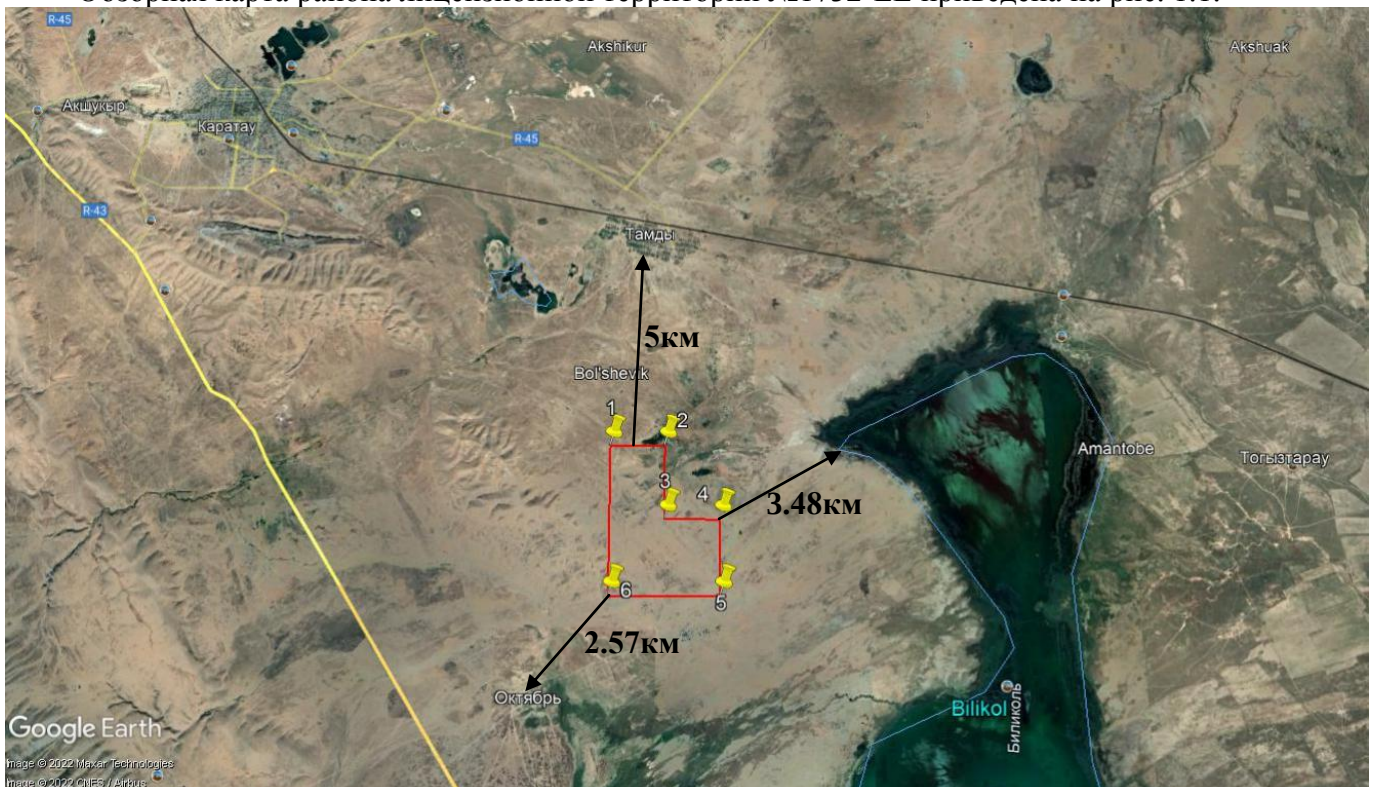


Рис. 1.1 – Обзорная карта лицензионной территории №1732-EL

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

Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды Жамбылской области за I полугодие 2022 года наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в 2022 году проводятся в Таласском районе в г.Каратау, на 1 автоматической станции расположенной ул. Тамды аулие, №130. Расстояние до участка разведки составляет 12км.

В целом по городу определяется 2 показателя: 1) диоксид серы; 2) сероводород.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города оценивался как низкий, он определялся значением СИ равным 1 по сероводороду и значением НП = 0%.

Максимальные разовые концентрации сероводорода составили 1,5 ПДКм.р. концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам не наблюдалось.

Максимальные разовые концентрации сероводорода составили 1,5ПДКм.р. концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам не наблюдалось.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

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

Климатические условия

Климатические условия: – климат резко-континентальный с большими колебаниями сезонных и суточных температур, малым количеством осадков на равнинах (100-200 мм в год), в горах количество осадков возрастает до 350-550 мм. Среднегодовая температура положительная +8°C, при колебаниях её от +37°C в июле, до -25°C в январе. Ветры в течение года преимущественно восточные и северо-восточные со скоростью-4-5м/сек, редко до-15м/сек. Иногда случаются пыльные бури (снежные вьюги зимой) со скоростью ветра до 25м/сек. при видимости до 50м.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Таласский район

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	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.0
СВ	8.0
В	30.0
ЮВ	13.0
Ю	7.0
ЮЗ	9.0
З	15.0
СЗ	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	6.0

Рельеф района

Значительную часть площади занимает хребет Малый Каратау с высотными отметками 800-900м, достигающими в горах Жартас 1 022 м и в горах Беркара к юго-западу от оз. Биликоль – 1 610 м. Высота хребта постепенно снижается к северо-западу, северо-востоку и юго-западу и абсолютные отметки составляют 400-450м. Малый Каратау расчленен на ряд более мелких гряд и депрессий северо-западного простирания. К северо-востоку от хребта Малого-Каратау расстилаются предгорные равнины Чу-Сарысуйской впадины. Рельеф хребтов в большей степени среднегорный (до 1000 м). Рельеф прилегающих равнин мелкосопочный с большим количеством замкнутых котловин, занятых солончаками и такырами. Хребты расчленены на ряд более мелких гряд и депрессий северо-западного простирания. Максимальные высотные отметки их достигают 600-700 м. минимальные-200 м. Относительные превышения водоразделов над долинами в среднегорье составляют 200-350-600 м. Общая расчлененность равнины незначительная, относительные превышения от 3-5 до 20-40 м.

Гидрографическая характеристика территории

Гидрографическая сеть: представлена большим количеством родников, особенно в горной местности, ручьев и мелководных рек. Основные водные артерии: реки Талас, Баба-ата, Ушбас, Беркуты, Шабакты, Коктал, Тамды и Асса. В северо-восточной части района расположена цепь соленых (Ащиколь, Тузколь, Сорколь) и пресных (Акколь, Кызыл-Аутколь, Биликоль) - озер.

На расстоянии 3.48км от лицензионной территории №1732-EL расположено озеро Биликоль (см. рис 1.1).

Результаты качества поверхностных вод оз.Биликоль представлены согласно приложению 3 Информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Жамбылской области за I полугодие 2022 года.

№	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	за 1 полугодие 2022 г.
			озеро Биликоль
1	Визуальные наблюдения		
2	Температура	°C	23
3	Водородный показатель		7.88
4	Растворенный кислород	мг/дм3	3.37
5	Прозрачность	см	13
6	БПК5	мгО/дм3	11.6
7	ХПК	мг/дм3	50.4
8	Взвешенные вещества	мг/дм3	101
9	Гидрокарбонаты	мг/дм3	326.5
10	Жесткость	мг/дм3	9.74
11	Минерализация	мг/дм3	1161.5
12	Натрий + калий	мг/дм3	168.5
13	Сухой остаток	мг/дм3	987
14	Кальций	мг/дм3	90.7
15	Магний	мг/дм3	63.4
16	Сульфаты	мг/дм3	474
17	Хлориды	мг/дм3	35.8
18	Фосфат	мг/дм3	0.089
19	Фосфор общий	мг/дм3	0.104
20	Азот нитритный	мг/дм3	0.008
21	Азот нитратный	мг/дм3	0.50
22	Железо общее	мг/дм3	0.25
23	Аммоний солевой	мг/дм3	0.77
24	АПАВ/СПАВ	мг/дм3	0.04

25	Фенолы	мг/дм ³	0.002
26	Нефтепродукты	мг/дм ³	0.06
27	Уровень воды	м	2.94

Согласно ответу от РГУ «Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов комитета по водным ресурсам министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» за №18-16-432/ЗТ-К-8 от 24.05.22г на заявление от ТОО «Tau Minerals Qazaqstan», сообщает следующее, что на данный момент, на водных объектах расположенных или протекающих по территории Таласского района Жамбылской области водоохранные зоны и полосы установлены на реке Талас, на других водных объектах расположенных на территории Таласского района, водоохранные зоны и полосы не установлены. Письмо представлено в дополнительных материалах проекта Отчета о воздействии.

Залесенность, заболоченность, пустынность (кв.км.) Таласского района: заболоченность (в весеннее время) - 1200кв.км.-(10%) , пустынность-1-3%.

Радиационный гамма-фон

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак). В Таласском районе наблюдения за уровнем гамма излучения не осуществляется.

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,23 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Растительный и животный мир

Флора и фауна природных ландшафтов обширна и разнообразна. Растительный мир области насчитывает более 3 тыс. видов. Общая площадь охотничьих угодий составляет 13,9 тыс.га, в них обитает свыше 40 видов животных.

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

В растительном покрове преобладают полынь, баялыч, тамариск, саксаул. Обитают волк, лисица, заяц, сайгак, суслик. Водятся утка, гусь и другие птицы.

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

Места произрастания редких видов растений места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют, но проходят пути миграции таких видов диких птиц как ястреб, дрофа, стрепет и др., которые внесены в красную книгу Республики Казахстан и охотничьи виды животных как фазан, лисица, заяц, корсак.

Согласно ответу от РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан за №02-01-16/ЗТ-К-282 от 02.08.22г на заявление от ТОО «Tau Minerals Qazaqstan» исх.№29 от 12.07.2022 года, сообщает следующее, что земельный участок Жетимшоки 1732-EL, согласно представленных географических координат, расположен вне государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Письмо представлено в дополнительных материалах проекта Отчета о воздействии.

Социально-экономические условия региона

Площадь района составляет 12,2 тыс. км², численность населения —55 117 чел. (2019). Плотность 4,4 чел./км². Национальности: казахи (87,25%), русские (6,31%), другие (6,43%). В районе 24 населённых пункта, которые объединены в 13 сельских округов.

В районе развито каракулеводство, шерстное овцеводство, коневодство, верблюдоводство, зерноводство, овощеводство и садоводство. По данным на 2006 год, из 26 промышленных предприятий 4 являлись государственными, 22 негосударственными. 596 сельскохозяйственных

предприятий, из них 2 АО, 4 производственных кооператива, 573 крестьянских хозяйства, 7 ТОО и другие.

По данным на 2006 год, на территории Таласского района было 39 школ, 3 колледжа (Каратауский гуманитарно-технический колледж, Каратауский колледж, Таласский колледж), 1 дошкольное учреждение, 7 клубов, 16 библиотек, музей, 2 больницы, 11 мечетей, 3 поликлиники, 12 фельдшерских пункта, 5 семейно-врачебных амбулаторий и санаторий.

По территории района проходят железная дорога Тараз-Каратау — Жанатас и автомобильные дороги.

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) ландшафты;
- 4) земли и почвенный покров;
- 5) растительный мир;
- 6) животный мир;
- 7) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 8) биоразнообразие;
- 9) состояние здоровья и условия жизни населения;
- 10) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

В местах планируемых установочных работ естественных водотоков и водоемов нет.

На расстоянии 1000 м от участка поверхностные водные объекты отсутствуют, сам участок находится за пределами водоохранных зон и полос.

При соблюдении проектных решений в части водопотребления и водоотведения, а также при строгом производственном экологическом контроле в процессе эксплуатации объекта негативное воздействие на поверхностные и подземные воды будет исключено.

Учитывая удаленное место расположения от открытых водных объектов загрязнение поверхностных вод исключается. Воздействие на поверхностные воды - отсутствует.

Основное воздействие на водные ресурсы может выражаться в:

- изменениях условий формирования склонового стока и интенсивности эрозионных процессов в районах проведения геологоразведочных (а именно оценочных) работ;
- загрязнение водотоков ливневым и снеговым стоком в районах проведения работ от объектов энергообеспечения, строительной техники и транспорта.

В связи с отсутствием негативного воздействия на водные ресурсы проведение мониторинга водных ресурсов не требуется.

Оценка воздействия на водные ресурсы

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия	Значимость воздействия
воздействие на водные ресурсы	Локальное (1)	Многолетнее (4)	Незначительное (1)	Низкой значимости (3)

Краткий вывод: Значимость воздействия на водные ресурсы будет низкой значимости

Влияние проектируемых работ на подземные воды можно оценить как:

пространственный масштаб воздействия - точечный (\) - площадь воздействия менее 1га для площадных объектов

временной масштаб воздействия - кратковременный (1) - продолжительность воздействия менее 10 суток

интенсивность воздействия (обратимость изменения) - слабая (2) - изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается

Таким образом, интегральная оценка составляет 2 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (9-27) - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

Влияние проектируемых работ на животный и растительный мир можно оценить как:

пространственный масштаб воздействия - локальный (2) - площадь воздействия 1 км² для площадных объектов

временной масштаб воздействия - постоянный (5) - продолжительность воздействия от 3-х месяцев до 1 года

интенсивность воздействия (обратимость изменения) — слабая (2) — изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается.

Таким образом, интегральная оценка составляет 20 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается средняя (9-27) — изменения в среде превышает цепь естественных изменений, среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта и за его пределами производиться не будет.

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

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

В пределах лицензионной территории №1732-EL от 6.06.2022г. ТОО «Tau Minerals Qazaqstan» планирует разведать месторождения фосфоритов и создать минерально-сырьевую базу строящегося предприятия, обеспечив стабильность и долгосрочность проекта по добыче и переработке фосфоритов бассейна Малый Каратау.

Разведка будет выполняться в пределах лицензионной территории площадью 7,3 км². пространственные границы объекта недропользования – 3 (трех) блоков К-42-34-(10г-5б-21); К-42-34-(10г-5г-1, 2).

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

Целью проведения разведочных работ настоящего плана: разведка проявлений фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области. ТОО «Tau Minerals Qazaqstan» планирует осуществлять добычу минерального сырья необходимого для производства высококачественного фосфорного удобрения – двойной суперфосфат DSP, изготовленное по особой технологии, которое соответствуют установленным международным стандартам и не уступает в функциональности аналогам от мировых производителей, а по соотношению цены и качества заметно превосходит их.

Сроки проведения работ:

- **I этап (подготовительный)** – составление плана разведки, составление документов по обязательной стратегической экологической оценке.

Проведение экологической экспертизы плана разведки и представления в уполномоченный орган.

Сроки – III квартал 2022 года -I квартал 2023 года.

- **II этап (поиски и предварительная разведка месторождений полезных ископаемых)** предусматривает проведение полевых работ: поисковые маршруты, проходка и опробование канав, бурение скважин поисковой стадии, лабораторные работы, составление информационного отчёта по II этапу.

Сроки – II квартал 2023 года и III квартал 2024 года.

- **III этап (оценка ресурсов и запасов** проявлений на перспективных блоках, возврат неперспективных блоков). Количество перспективных блоков определяется по результатам проведённых геологоразведочных работ II этапа. Проведение полевых работ: проходка и опробование канав, бурение скважин оценочной стадии, лабораторные работы.

Составление отчёта по результатам ГРП, постановка запасов на государственный баланс.

Сроки – IV квартал 2024 года и I квартал 2028 года.

Для решения геологических задач планом разведки предусматриваются следующие виды работ на весь период:

- проведение поисковых маршрутов 10 км;
- геологосъёмочные работы. Геологической съёмкой планируется покрыть часть лицензионной территории 3,5 км²;
- проходка канав общим объемом 91.2 м³; Засыпка канав производится вручную. Общий объём засыпки составляет – 91.2м³. Объём снимаемого ПРС – 655 м³. При проведении геолого-разведочных работ вскрышные работы и отвалы под вскрыши не предусмотрены.
- геологическая документация канав;
- бурение картировочных и разведочных скважин в количестве 16 шт буровой установкой CSD1300G. Глубина скважин принята для изучения и возможности подсчёта запасов открытой добычи до глубины 50 м.; Начальный диаметр бурения 112мм (по рыхлым и выветрелым породам твёрдосплавными коронками), конечный – 96,1 мм (НҚ) (по коренным породам алмазными коронками), с промывкой воды. Ликвидация скважин заключается в заливке скважины густым глинистым раствором и восстановлением поверхностной части рельефа. Объём работ – ликвидация 16 скважин и засыпка зумпфов.
- геофизические исследования скважин;
- геологическое сопровождение горных работ и бурения скважин;
- строительство дорог и площадок под буровые. Общий объём при строительстве дорог и площадок составит – 3300 м³;
- опробование;
- обработка проб и пробоподготовка;
- лабораторные исследования;
- гидрогеологические исследования;
- топографо-геодезические работы;
- транспортировка.

Обеспечение питьевой водой будет проводиться путем закупки бутилированной воды в торговой сети г.Каратау. Для санитарного узла будет предусмотрен биотуалет, который будет периодически вычищаться ассенизационной машиной и содержимое вывозится согласно договора со специализированной организацией.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий – для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом

Применение наилучших доступных технологий в промышленном производстве направлено на обеспечение оптимального сочетания энергетических, экологических и экономических показателей.

НДТ – концепция предотвращения и контроля загрязнения окружающей среды, разработанная и совершенствуемая мировым сообществом с 1970-х годов. Эта концепция основана на внедрении на предприятиях более качественных и экономически эффективных технологий, применимых для конкретной отрасли промышленности, с целью повышения уровня защиты окружающей среды.

К "наилучшим доступным технологиям" относят: технологические процессы, методы, порядок организации производства продукции и энергии, выполнения работ или оказания услуг, включая системы экологического и энергетического менеджмента, а также проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и оборудования, обеспечивающие уменьшение и (или) предотвращение поступления загрязняющих веществ в окружающую среду, образования отходов производства по сравнению с применяемыми и являющиеся наиболее эффективными для обеспечения нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при условии экономической целесообразности и технической возможности их применения.

В настоящее время в Республике Казахстан нет разработанных справочников по наилучшим доступным техникам. В соответствии с правилами разработки, применения, мониторинга и пересмотра справочников по наилучшим доступным техникам (Постановление Правительства Республики Казахстан от 28.10.2021 г. №775) проводится работа по разработке отраслевых технических справочников по наилучшим доступным технологиям «Химическая промышленность» и «Горнодобывающая и металлургическая промышленность» (Приказ Председателя Технического комитета №110 «Наилучшие доступные технологии» от 15 апреля 23 2020 года №1 и №4 «О создании технической рабочей группы по разработке отраслевого технического справочника по наилучшим доступным технологиям»).

Разведка твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1732-EL от 6 июня 2022 года в границах лицензионной территории К-42-34-(10Г-56-21) К-42-34-(10Г-5Г-1, 2) в Таласском районе Жамбылской области относится к объекту II категории согласно приложения 2 раздела 2 пункта 7.12. Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. Применение наилучших доступных технологий не требуется.

1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Разведка месторождения проводится на геологическом отводе свободном от строений и сооружений, в связи с этим работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений не производится.

1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются:

Дизель-генератор ДЭС 60 кВт (ист. 0001). Время работы 2920ч/год. Мощность двигателя 60кВт. Расход дизельного топлива 2т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид), Формальдегид, Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод).

Снятие ПРС. Бульдозер Dressta TD-25 (ист.6001). Перед началом работ с проектной площади необходимо снять почвенно-растительный слой (ПРС). Время работы 240ч/год. Объем перерабатываемого ПРС составляет 655м³/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка ПРС в отвал (ист.6002). Время работы 240ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Разгрузка ПРС во временный отвал (ист.6003). Время работы 60ч/год. Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, 655³/год. Поверхность пыления составляет 40м³. Время хранения ПРС в отвале 8760ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Проходка канав (ист.6004). Время работы 1200ч/год. Объем перерабатываемого материала составляет 91.2м³/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Бурение разведочных скважин (ист.6005). Бурение скважин осуществляется буровой установкой CSD1300G (дизельный двигатель Cummins 6 ВТА). Количество одновременно работающих буровых станков 1шт. Время работы буровой установки 541.67ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Сжигание д/т буровой установкой (ист.0002). Буровая установка CSD1300G (дизельный двигатель Cummins 6 ВТА). Время работы буровой установки 541.67ч/год. Мощность двигателя 132кВт. Расход топлива дизельной установкой – 4.13т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод).

Строительство подъездных дорог и буровых площадок (ист. 6006). Время работы 1440ч/год. Объем перерабатываемого материала составляет 3300м³/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Транспортировка проб (ист. 6007). Время работы 540ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Засыпка канав (ист. 6008). Время работы 960ч/год. Объем перерабатываемого материала составляет 91.2м³/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Возврат ПРС (ист. 6009). Время работы 240ч/год. Объем перерабатываемого материала составляет 655м³/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Техника с дизельными двигателями (ист. 6010). Время работы 2920ч/год. Расход топлива – 0.412т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод).

Техника с карбюраторными двигателями (ист. 6011). Время работы 1825ч/год. Расход топлива – 1.07т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Свинец, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод).

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду было установлено:

- 13 источников выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных 11, организованных 2). Выбросы в атмосферный воздух составят 7.3626386072 г/с; 9.0116185144т/год загрязняющих веществ 11-ти наименований (с учетом выбросов от автотранспорта).

- 11 источников выброса загрязняющих веществ (неорганизованных 9, организованных 2), выбросы в атмосферный воздух составят 7.235257035г/с; 8.1477149365т/год загрязняющих веществ 9-ти наименования (без учета выбросов от автотранспорта).

Расчеты проводились без учета фоновых концентраций, так как в районе расположения площадки нет стационарных постов наблюдения за состоянием атмосферного воздуха.

Расчет и анализ уровня загрязнения в атмосферу

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА v3.0.394» на ПЭВМ. Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 13.11.2022 22:04)

Город :014 Таласский район.
Объект :0001 Разведка лицензионной территории №1732-EL.
Вар.расч. :1 существующее положение (2022 год)

код ЗВ	наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ПДК(ОБУВ) мг/м3	класс опасн
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.6172	0.195759	0.0010000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.5741	0.972643	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9570	0.613272	0.4000000	3
0328	Углерод (сажа, углерод черный) (583)	1.0310	0.691226	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2037	0.127920	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, угарный газ) (584)	0.1342	0.055822	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0632	0.020033	0.0000100*	1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.3888	0.250489	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.2333	0.150293	0.0500000	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1902	0.096202	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	22.5461	1.873454	0.3000000	3
07	0301 + 0330	1.7779	1.100563		
35	0184 + 0330	0.8209	0.323679		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графе "РП" (по расчетному прямоугольнику) приведены в долях ПДКмр.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу проведен без учета фоновых концентраций, т.к. в Таласском районе постов наблюдений нет.

В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух не превышают предельных допустимых концентраций за границей области воздействия.

Водопотребление и водоотведение

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемким объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.

Обеспечение питьевой водой будет проводиться путем закупки бутилированной воды в торговой сети г.Каратау. Техническая вода для бурового раствора – привозная. Вода будет доставляться к буровым установкам автоцистерной из водохранилища Жартас по договору.

Расход воды на хозяйственно-бытовые и производственные нужды составит – 0.348055 тыс.м³/год;

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.112055 тыс.м³/год;
- производственно-технические нужды - 0.056 тыс.м³/год;
- полив и орошение – 0.18 тыс.м³/год.

Годовой объем сброса хозяйственно-бытовых сточных вод составляет 0.112055 тыс.м³/год. Для санитарного узла будет предусмотрен биотуалет, который будет периодически вычищаться ассенизационной машиной и содержимое вывозится согласно договора со специализированной организацией.

Безвозвратное водопотребление и потери воды составит - 0.236 тыс.м³/год.

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.

Соответствующие расчеты приведены в таблице водопотребления и водоотведения.

Тепловое воздействие

Источников теплового воздействия, которые могли бы отрицательно воздействовать на персонал и окружающую среду, нет.

Электромагнитное воздействие

Источников электромагнитного воздействия, как на площадке, так и вблизи от нее, нет.

Для защиты людей от поражения током учтены требования «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей Республики Казахстан».

На подстанциях и линиях электропередачи предусматривается использовать апробированные в промышленных условиях рассматриваемого региона типовые опорные конструкции и технические решения.

Предусматривается использование сертифицированного электрооборудования и конструкций.

Для обеспечения безопасных условий обслуживающего персонала предусмотрены следующие мероприятия:

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

- горнотранспортные машины, работающие на электроприводе, заземлены в соответствии с «Правилами устройства электроустановок». Величина сопротивления заземления не должна превышать 4 Ома;
- все вращающиеся части машин и механизмов имеют ограждения;
- напряжения сетей распределения электроэнергии не превышают значений, нормируемых правилами безопасности Республики Казахстан;
- для потребителей карьера и отвала предусмотрены электросети с изолированной глухо-заземленной нейтралью;
- конструктивное исполнение электроустановок отвечает требованиям безопасности при производстве открытых горных работ;
- молниезащита;
- наружное освещение территорий производства работ, движения транспорта и пешеходов в карьере, на отвале, а также технологических автодорог на поверхности;
- предусмотрены средства обеспечения электробезопасности персонала (штанги, боты, перчатки, коврики, указатели напряжения и др.);
- для безопасной работы и эвакуации людей, предусмотрено аварийное электроосвещение.

Радиопомехи

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

Шумовое воздействие

Среди факторов окружающей среды на производстве, оказывающих вредное влияние на здоровье работающих, одним из ведущих является акустический шум.

Шум - это различные звуки, нарушающие тишину, а также оказывающие вредное или раздражающее действие на организм человека и животных. Шум характеризуется физическими (звуковое давление, интенсивность звука, звуковая мощность и др.) и физиологическими (высота тона, громкость, тембр и продолжительность действия) параметрами.

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. В таблице 1.8.1 приведены характеристики уровня шума автотранспорта и оборудования.

Таблица 7.1.1

Вид деятельности, виды техники	Уровень шума, дБА
Буровая установка	97
Дизель-генератор ДЭС 60 кВт	85
Вспомогательный транспорт для транспортных нужд	85

Планом горных работ рассматриваются мероприятия по ограничению шума и вибрации для непосредственно работающих в карьере людей.

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.

Вибрационное воздействие

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются олитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Работа в условиях постоянной вибрации может приводить к возникновению вибрационной болезни. Вибрационная патология стоит на втором месте среди профессиональных заболеваний.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. При расположении противовибрационных экранов дальше 5 - 6 м от источника колебаний их эффективность резко падает.

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

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено: установление гибких связей, упругих прокладок и пружин; тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты, сокращение времени пребывания в условиях вибрации, применение средств индивидуальной защиты.

1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

При проведении разведочных работ неизбежно будут образовываться отходы потребления и производства.

Управление отходами горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с принципом иерархии, установленным статьей 329 Экологического Кодекса РК.

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

Запрещается складирование отходов горнодобывающей промышленности вне специально установленных мест.

Запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не являющимися отходами горнодобывающей промышленности, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

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

Захоронение отходов горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с утвержденной проектной документацией с учетом положений Экологического Кодекса РК, требований промышленной безопасности и санитарно-эпидемиологических норм.

Всего образуется 38.9230481 тонн бытовых и производственных отходов.

Потенциально возможные отходы, которые будут образовываться на этапе проведения вышеуказанных работ, представлены в таблице 1.9.1. 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).

Таблица 1.9.1 – Отходы, образующиеся в период разведки

№ п/п	Наименование отхода	Объем образования, тонн	Объем размещения	Движение отходов
1	Твердо-бытовые отходы (ТБО)	0.975	-	Вывоз по договору со специализированной организацией
2	Промасленная ветошь	0.0127	-	Вывоз по договору со специализированной организацией
3	Буровой шлам	30.7227648	-	Вывоз по договору со специализированной организацией
4	Отработанны БР	6.08037545216	-	Вывоз по договору со специализированной организацией
5	Буровые сточные воды	1.132207842816	-	Вывоз по договору со специализированной организацией
Итого:		38.923048094976		

Бытовые отходы (20 20 03 20 03 01) образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности

Ветошь промасленная (15 15 02 15 02 02*). Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло -

12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Промасленная ветошь собирается в металлический контейнер объемом 0,1м³ и по мере накопления передается по договору специализированной организации на утилизацию.

Буровой шлам, отработанный БР, буровые сточные воды (01 01 04 01 05 99). Буровым шламом, раствором называют сложную дисперсионную систему жидкостей эмульсионного, аэрационного и суспензионного типа, которые служат для промывки стволов в ходе бурения скважин. Циркулируя внутри, раствор чистит стенки от наслоений, вымывает остатки пробуренных пород, выводя их на поверхность, стимулирует разрушение слоев инструментом, позволяет провести качественное вскрытие горизонта и решить массу иных задач.

Промывка скважин при бурении будет производиться глинистым раствором, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи миксера с гидроприводом и промывочной жидкостью (водой).

Для очистки скважин от шлама и охлаждения породоразрушающего инструмента при бурении будут применяться глинистые растворы, так как бурение будет осуществляться в слабоустойчивых в верхней части разреза и частично разрушенных в нижней части разреза породах, а также в сложных условиях проходки.

Буровой раствор сливается в металлические зумпфы. Отработанный раствор используется для приготовления рабочих растворов в оборотной системе.

Все отходы бурения будут храниться на площадке 5 месяцев и передаваться спец. предприятиям по договору.

Расчет объемов отходов бурения произведена в соответствии с методикой расчета объема образования эмиссий (в части отходов производство, сточных вод) согласно приказу Министра охраны окружающей среды РК от «3» мая 2012 года № 129-Ө.

Автомобильный транспорт будет обслуживаться в специализированных организациях, поэтому образование отходов при обслуживании автотранспорта проектом не рассматривается.

Договора на вывоз отходов будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

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

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, сортировке и передаче сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе, временном хранении, сортировке отходов на территории строительства и эксплуатации площадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

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 и захоронения отходов

В административном отношении лицензионная площадь находится на территории Таласского района Жамбылской области в 12-15км юго-восточнее города Каратау.

Город Каратау насчитывает около 30 тысяч жителей, занятых добычей фосфоритов на существующих карьерах и других промышленных объектах.

Ближайший к месторождению населённый пункт – село Кожагаппар, Бериккаринский с.о., расположен в юго-западном направлении на расстоянии 2.57км. Численность населения с. Кожагаппар составляет 1117 человек. В северном направлении на расстоянии 5км, расположено село Тамды Численность населения с. Тамды составляет 1603 человек.

Захоронение отходов не планируется. Все виды отходов образуемые на объекте подлежат передаче сторонним организациям по договору.

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды

Основанием для проведения геологоразведочных работ явились:

- лицензия №1732-EL от 6 июня 2022 года выданной ТОО «Tau Minerals Qazaqstan», которая предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твёрдых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании».

Сроки проведения работ:

- **I этап (подготовительный)** – составление плана разведки, составление документов по обязательной стратегической экологической оценке.

Проведение экологической экспертизы плана разведки и представления в уполномоченный орган.

Сроки – III квартал 2022 года -I квартал 2023 года.

- **II этап (поиски и предварительная разведка месторождений полезных ископаемых)** предусматривает проведение полевых работ: поисковые маршруты, проходка и опробование канав, бурение скважин поисковой стадии, лабораторные работы, составление информационного отчёта по II этапу.

Сроки – II квартал 2023 года и III квартал 2024 года.

- **III этап (оценка ресурсов и запасов проявлений на перспективных блоках, возврат неперспективных блоков).** Количество перспективных блоков определяется по результатам проведённых геологоразведочных работ II этапа Проведение полевых работ: проходка и опробование канав, бурение скважин оценочной стадии, лабораторные работы.

Составление отчёта по результатам ГРП, постановка запасов на государственный баланс.

Сроки – IV квартал 2024 года и I квартал 2028 года.

Общая продолжительность геологоразведочных работ - 6 лет.

Для решения геологических задач планом разведки предусматриваются следующие виды работ:

- подготовительный период, сбор данных для проведения работ;
- составление и согласование плана разведки;
- проведение поисковых маршрутов;
- геологосъёмочные работы;
- проходка канав;
- геологическая документация канав;
- строительство дорог и площадок под буровые;
- бурение разведочных скважин;
- геофизические исследования скважин;

- геологическое сопровождение горных работ и бурения скважин;
- опробование;
- обработка проб и пробоподготовка;
- лабораторные исследования;
- гидрогеологические исследования;
- топографо-геодезические работы;
- временное строительство;
- транспортировка;
- полевое довольствие и командировочные расходы;
- полевые камеральные работы и камеральные работы связанные с составлением и утверждением ТЭО кондиций и ресурсов.

Рудный район находится на юго-восточном фланге Каратауского фосфоритоносного бассейна, где отмечается постепенное уменьшение мощности фосфоритоносного горизонта до 1-5 м за счет выклинивания отдельных пачек и уменьшение содержания P_2O_5 в продуктивных отложениях.

Описываемый район обладает большими разведанными запасами и прогнозными ресурсами пластовых микрозернистых фосфоритов, которые сосредоточены в Малокаратауской минерагенической зоне. Все месторождения и проявления пластовых микрозернистых фосфоритов приурочены к раннекембрийским доломито-кремнистым отложениям чулактауской свиты, которые трансгрессивно залегают на различных горизонтах кыршабактинской, курганской и коксуйской свит малокаройской серии венда.

Прогнозные ресурсы категории P_1 разведанных и намеченных к освоению резервных и частично разведанных месторождений учтены до глубины 500 м. Прогнозные ресурсы категории P_2 ранее оцененных малых и средних месторождений учтены до глубины 1000 м, а прогнозные ресурсы по категории P_3 не опробованных потенциально перспективных структурных полей учтены до глубины 1500 м. Максимальная глубина вскрытия фосфоритового пласта с промышленной мощностью и содержанием составляет 1410 м.

Территория по лицензии №1732-EL попадает на месторождения (участки) Чулактауского блока Каратауского фосфоритового бассейна. Лицензионная территория включает в себя проявления Жетымшоки – I, II, (Рис. 3.12). Месторождения Чулактауского блока являются слабо изученными. Фосфоритовый пласт в них вскрыт единичными канавами.

Жетымшоки – I **Блоки: К-42-34-(10г-5г-1, 2)**

Участок расположен в 13-15 км юго-восточнее г. Каратау, в 6 км озера Бийликуль. Это крайнее месторождение на юго-востоке фосфоритоносного бассейна Каратау.

Прослеживается на 1,9 км вдоль юго-западного поднятия горы.

В геологическом строении месторождения принимают участие породы малокаройской, чулактауской и шабактинской свит.

Фосфоритовый пласт трехчленного строения: нижний фоспласт, фосфато-кремниевый и верхний.

Общая мощность пласта изменяется от 0 (юго-восточный фланг) до 3 м (северо-западный фланг). Содержание P_2O_5 : 23,4-23,6%.

Прогнозные ресурсы (запасы): до глубины 120 м – 0,55 млн. тонн.
до глубины 350 м – 1,637 млн. тонн.

Жетымшоки-II **Блок: К-42-34-(10г-5г-21)**

Расположено в 500 м юго-западнее от месторождений Джетимчоку I.

Протяженность 200 м.

Фосфоритовый пласт вскрыт 2 канавами, мощность изменяется от 6,75 м на северо-западе до 11,3 м на юго-востоке. Фосфориты представлены кремнистыми и кремнисто-карбонатными породами тёмно-серого и буровато-серого цвета. В лежащем боку фосфоритового пласта залегают нижние доломиты мощностью 4-10 м, в кровле – доломиты с линзами кремней и спорадически отмечаются карбонатные железо-марганцевые породы мощностью 1,5 м. Мощность пласта от 2,8 м до 8,5 м

Содержание P_2O_5 колеблется от 29,6 до 23,1%.

Высококачественный фосфорит в северо-западной части.

В направлении к юго-востоку в составе пласта появляются фосфато-кремнистые породы и содержание P_2O_5 снижается до 23,1%.

Фосфоритный пласт крутого падения на северо-восток $80-85^\circ$.

Запасы по категориям C1 + C2 -0,7 млн. тонн.

Прогнозные ресурсы (запасы): до глубины 120 м – 0,9 млн. тонн.

до глубины 350 м – 2,704 млн. тонн

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности.

Подготовительный период, сбор данных для проведения работ

В подготовительный период необходимо провести детальное изучение всех фондовых геологических и геофизических материалов захватывающих лицензионную территорию. Изучение этих материалов позволит уточнить геологическое строение, тектонику месторождений и позволит сконцентрировать виды и объёмы работ на наиболее перспективных участках.

Предполевые работы включают переинтерпретацию, собранных в подготовительный период геофизических, геохимических и геологических материалов. Будет составлен комплект карт и схем соответствующего содержания, а также построены предварительные многовариантные разрезы по намеченным профилям поисково-разведочного бурения.

Составление плана разведки на проведение разведочных работ производится в соответствии с геологическим заданием, с необходимыми графическими и текстовыми приложениями, а также ОВОСа.

Сроки подготовительного периода, составления и согласования плана разведки - 6 месяцев.

Геологические маршруты

Перед проведением маршрутных работ планируется осуществить дешифрирование аэро- и космо-фотоснимков, после чего будут пройдены пешеходные поисковые маршруты, в ходе которых будут определены места выхода фосфоритового пласта на поверхность.

Сеть и способ проведения поисковых маршрутов для горной и предгорной частях будут пешие и проводиться в крест долин через 400-800м. Всего будет пройдено 10 км поисковых маршрутов, по результатам которых составляются схематические геологические карты масштаба 1:5000 и намечаются места заложения канав и профилей картировочных скважин.

В ходе маршрутов будет откартирована вся лицензионная площадь.

Все наблюдения будут фиксироваться в полевых журналах маршрутов. Маршруты будут осуществляться с использованием аэро- и космо-фотоснимков, топооснов и уточняться с помощью GPS-навигатора, с точной привязкой точек наблюдения.

Геологосъёмочные работы

Целью геологосъёмочных работ составление геологических карт масштаба 1:5000 и разрезов, с выделением конкретных площадей и геологических объектов.

В состав работ входит картирование литологических толщ и тектонических нарушений, уточнение литологического состава и геологического строения проявления фосфоритов в пределах лицензионной территории, изучение и опробование потенциальных рудных толщ.

Геологической съёмкой планируется покрыть часть лицензионной территории, где отмечено распространение фосфоритонесущей чулактауской свиты. Исходя из этого, геологическую съёмку планируется провести на площади 3,5 км²

Проходка поверхностных горных выработок

Горнопроходческие работы будут заключаться в проходке канав и проводиться с целью вскрытия и опробования фосфоритового пласта и вмещающих пород чулактауской свиты с поверхности.

Кроме этого планируется расчистка ранее пройденных канав. Нумерация старых канав сохраняется.

Канавы будут закладываться в крест основного простирания пород, в местах с вскрышей менее 2 м. Исходя из горно-геологических условий в районе работ, предусматривается проходка канав глубиной в среднем 1 м и шириной 0,8 м, что составляет 0,8 м³ на один метр проходки.

Мощность почвенно-растительного слоя (ПРС) принимается 0,2м.

Уборка горной массы из канав производится вручную. Охранная берма вдоль бортов канав 0,5 м.

Уборка горной массы из канав будет производиться вручную. Вдоль левого борта канавы складывается рыхлые отложения почвенно-растительного слоя (ПРС) с правого борта другие породы вскрыши. Охранная берма вдоль бортов канав 0,5 м.

Проходка канав будет осуществлена, с полным пересечением продуктивного пласта с заходом во вмещающие породы на 4 м.

Глубина канав не должна превышать 2 м.

Исходя из мощности фосфоритового пласта и необходимости изучения вмещающих пород средняя длина канав составит:

- на проявлениях Жетымшоки-I - 10 м;
- проявлении Жетымшоки-II – 17 м.

Исходя из рекомендуемой плотности разведочной сети (стр. 70) с учётом геоморфологических особенностей месторождений намечены планируемые канавы (граф. прил. 3).

Проходка канав будет производиться в два этапа в очередности согласно проектной нумерации.

Перечень разведочных канав их нумерация, место заложения и характеристики приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

Перечень планируемых разведочных канав и их характеристики

№ п/п	№ профиля	№ канав	Длина канавы, м	Средняя ширина канав, м	Средняя глубина канав, м	Объем канавы, м ³	Мощность ПРС, м	Объем ПРС, м ³
Проявление Жетымшоки-I								
1	III-III		10,0	0,8	1,0	8,0	0,2	1,6
2	IV-IV		10,0	0,8	1,0	8,0	0,2	1,6
3	V-V		10,0	0,8	1,0	8,0	0,2	1,6
4	VI-VI		10,0	0,8	1,0	8,0	0,2	1,6
5	VII-VII		10,0	0,8	1,0	8,0	0,2	1,6
6	VIII-VIII		10,0	0,8	1,0	8,0	0,2	1,6
Итого Жетымшоки-I			60,0		1,0	64,0		9,6
Проявление Жетымшоки-II								
1	I-I		17,0	0,8	1,0	13,6	0,2	2,7
2	II-II		17,0	0,8	1,0	13,6	0,2	2,7
Итого Жетымшоки-II			34,0		1,0	27,2		5,4

Всего по проявлению	94		1,0	91,2		15,0
----------------------------	-----------	--	------------	-------------	--	-------------

Перед началом горнопроходческих работ проектируется снятие почвенно-плодородного слоя по всей длине канав, со складированием его в непосредственной близости от места проведения горных работ для дальнейшей рекультивации нарушенных земель.

Объем снимаемого ПРС – 15,0 м³.

Засыпка канав производится вручную в последний этап геологоразведочных работ - в конце детальной разведки. Объем засыпки составляет – 91,2 м³. Сначала засыпается породы с правого борта канав. По мере засыпки канавы производится трамбовка засыпанной породы. Почвенно-растительный слой аккуратно укладывается в последнюю очередь.

Затраты времени на проходку канав вручную по породам III категории при работе двух бригад составят, согласно ЕНВ, $91,2 \times 1,8 : 8 : 2 = 10,3$ бр/см.

Ликвидация канав осуществляется после выполнения по ней всего запроектированного комплекса опробовательских работ.

Геологическая документация канав

Геологическая документация канавы - это зарисовка ее стенки способом проекции на вертикальную плоскость и зарисовка полотна (дно) канавы способом проекции на горизонтальную плоскость. Зарисовывается левая стенка канавы.

Канавы зарисовываются по одной стенке и дну, поскольку рыхлые породы в противоположных стенках канавы обычно однообразны и не представляют большого интереса.

Для сохранения разметки канавы вдоль ее левого борта расставляют колышки, с метровыми отметками, по которым легко провести обмер канавы и проверить правильность документации.

Описание ведется поинтервально по мере пополнения зарисовки или отдельно по забою и стенкам канавы. В первом случае описываются все породы и все тела полезных ископаемых с учетом данных по стенкам и забою канавы. Во втором случае описывается сначала стенка канавы, а затем и ее забой. Можно проводить сначала поинтервальное описание пород по стенке (сверху вниз), а затем по забою от ее начала или снизу-вверх, если канава пройдена на склоне. Предпочтительно выполнять описание пород в канаве сразу по данным наблюдений по всем стенкам и забою. Перед этим кратко описываются почва, делювий и элювий.

Бурение разведочных скважин

После проведения маршрутов, проходки канав будет уточнено расположение рудных тел и определены места заложения разведочных скважин.

При полевых работах заложение разведочных скважин будет производиться участковым геологом с использованием графических материалов с учётом данных полученных при проходке канав и картировочных скважин.

На вынесенных на местности скважинах необходимо установить 1-2 м репер (колышек) с ярко окрашенным верхом, сформировать окопку, диаметром 30 см высотой 10-20 см.

Для наклонных скважин устанавливаются 3 дополнительных колышка (2 фронтальных и один тыловой), выровненных вдоль азимута будущей скважины. Азимут, как правило, определён двумя фронтальными реперами, чётко отмеченными, окрашенными. Такие «фронтальные участки» отмечают направление, в котором будет проходить бурение скважины. «Тыловые участки» представляют собой зоны, расположенные в обратном направлении и используемые при регулировке бурового оборудования. Если позволяет рельеф, расстояние между колышком устья скважины и направляющими должно составлять не менее 30 м, во избежание повреждения или потери колышков при мобилизации буровой установки. Для установки направляющих колышков наклонных скважин должны использоваться штатив с площадкой, на которую устанавливается компас (для стабилизации стрелки компаса). Фронтальные колышки, указывающие азимут направления

бурения скважины, должны маркироваться несмываемым маркером и указывать номер скважины с буквой «Ф», тыловые, при возможности их установки, буквой «Т».

Для каждой разведочной скважины составляется Акт заложения скважины с участием представителя Заказчика.

Для разведочных скважин нумерация принята С-1dh, где С – скважина; 01 – порядковый номер разведочной скважины; dhI – участок Жетымшоки-I.

Планом разведки места и глубина заложения скважин приняты из следующих соображений:

- расстояние между скважинами на профилях выбраны с учётом принятой плотности разведочной сети для категории С₂ – 600-800 м и С₁ – 400-600 м;
- глубина скважин принята для изучения и возможности подсчёта запасов открытой добычи до глубины 50-70 м.

Бурение скважин будет производиться в три этапа в очередности согласно проектной нумерации.

Глубина разведочных скважин определена согласно требований подсечения рудного тела по падению на 150-200 м и 50-100 м в зависимости от категории запасов и составляет в среднем 50 м (типовые разрезы по проявлениям приведены на граф. прил. 6).

Бурение разведочных скважин планируется производить буровой установкой CSD1300G (дизельный двигатель Cummins 6 BTA) колонковым способом с применением бурового снаряда «BORT LANGIR», обеспечивающего наиболее высокий выход керна, с промывкой буровыми растворами.

Начальный диаметр бурения 112мм (по рыхлым и выветренным породам твёрдосплавными коронками), конечный – 96,1 мм (HQ) (по коренным породам алмазными коронками), с промывкой воды.

Техническая вода для бурового раствора - привозная, будет доставляться к буровым установкам автоцистерной из водохранилища Жартаc по договору.

В зависимости от места заложения, скважины планируется бурить как вертикально так и наклонно в крест падения пласта, под углом 75°, с линейным выходом керна по полезной толще не менее 95% и 80% по вмещающим породам.

Для полноценной разведки фосфоритов на заданную глубину в контуре лицензионной территории планируется пробурить 16 скважин общим объёмом 1300,0м (табл. 4.2)

Средняя категория по буримости - VIII, затраты времени на бурение скважин составят 800 м : 2,4м/час = 333,33 ст/час = 41,7 бр/см. Количество монтажей-демонтажей - 16.

Расход дизельного топлива на весь объём бурения 333,33 ст/час x 12,4 кг/ст/час = 4133,3кг = 4,13т.

Таблица 4.2

Объёмы бурения разведочных скважин по участкам и стадиям

№ п/п	Бурение	Ед. изм.	Объём, всего	Поис-ки	Оценочные работы	
					Предварительная разведка	Детальная разведка
		Проявление Жетымшоки-I				
1	Бурение скважин	м	600	150	250	200
2	Количество скважин	скважин	12	3	5	4
		Проявление Жетымшоки-II				
1	Бурение скважин	м	200	100	100	
2	Количество скважин	скважин	4	2	2	
	Всего	м	800	250	350	200
		скважин	16	5	7	4
	Затраты времени на проходку	бр/см	41,67	13,02	18,23	10,42
	Расход дизельного топлива	т	4,13	1,29	1,81	1,03

По окончании бурения скважины в обязательном порядке производится контрольный замер глубины скважины. Контрольный замер глубины производится по всем скважинам. Геолог заносит всю полученную информацию по контрольному замеру в АКТ закрытия скважины.

Ликвидация скважин заключается в заливке скважины густым глинистым раствором и восстановлением поверхностной части рельефа. Объем работ – ликвидация 16 скважин и засыпка зумпфов.

По окончании буровых работ участок, на котором проводились буровые работы, должен быть очищен от бытового мусора. Зумпфы должны быть закопаны. Все разливы ГСМ должны быть ликвидированы путём сбора загрязненного грунта в плотные полиэтиленовые мешки либо другие контейнеры и вывезены для утилизации специализированной организацией.

В процессе бурения разведочных скважин из недр будет извлечено в виде керна: $800\text{ м} \times 4,8\text{ кг/м} = 3840\text{ кг} = 3,84\text{ т}$ каменного материала, который будет вывезен в кернах в ящиках для документации и опробования.

При необходимости указываются рекомендации для бурового подрядчика по рекультивации или других необходимых работ по приведению буровой площадки в надлежащий вид. В случае, если буровым подрядчиком не предприняты меры по устранению замечаний, данная скважина приниматься не будет.

Строительство подъездных дорог и площадок под буровые

Для обеспечения беспрепятственного подъезда водовозки к скважинам, установки и перемещения буровой установки предусматривается строительство дорог и буровых площадок.

Дороги для буровой и подвоза промывочной жидкости будут носить временный характер, и ширина их принимается 5 м, а уклоны не более 20 градусов и глубина 0,5 м.

Так как рельеф местности, где будут проводиться буровые работы слабо холмистый и частично пригодный для проезда техники, планируется небольшой объём строительства дорог – 1,0 км. Объём строительства дорог для подъезда буровой составит – $1000 \times 5 \times 0,5 = 2500\text{ м}^3$.

Для установки и безопасной работы буровой предусматривается строительство площадок размером 20х10м. Предполагается, что 50% скважин будут буриться в местах с естественными выравненными площадками. Исходя из этого, строительство площадок будет необходимо осуществить для 8 скважин. Объём работ при строительстве площадок под буровые составит – $8 \times 20 \text{ м} \times 10 \text{ м} \times 0,5 \text{ м} = 800\text{ м}^3$.

Общий объём при строительстве дорог и площадок составит – 3300 м^3 .

При строительстве дорог будет задействован бульдозер D 155A-2 «KAMATSY».

Дороги и площадки будут строиться в горной местности (скальные выходы), где полностью отсутствует почвенно-растительный слой или его мощность весьма незначительна.

До начала бурения скважин на площадке установки буровой вручную производится снятие ПРС мощностью 0,2м. По завершению работ почвенно-растительный слой возвращается на место (рекультивация). Объёмы снятия ПРС с буровых площадок: всего 640 м^3 ($20 \times 10 \times 0,2 \times 16 = 640\text{ м}^3$).

Объёмы строительства дорог, площадок и расход ГСМ по участкам и стадиям приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3

**Объёмы строительства дорог, площадок и ГСМ
по участкам и стадиям**

№ п/п	Виды горных работ	Ед. изм.	Объём, всего	Поиски	Оценочные работы	
					Предвари тельная разведка	Детальная разведка
1	Количество площадок	площ.	8	4	2	2
2	Строительство площадок	м ³	800	400	200	200
3	Строительство дорог	м ³	2500	1250	625	625
4	Расход дизтоплива	т				
4.1	Бульдозер D 155A-2 «КАМАТСУ».					
	Производительность	м ³ /час	165,5	165,5	165,5	165,5
	Затраты времени	маш/час	20,0	10,0	5,0	5,0
	Расход дизтоплива в маш/час	т	0,0206	0,0206	0,0206	0,0206
	Всего расход топлива	т	0,412	0,206	0,103	0,103

При проведении геолого-разведочных работ вскрышные работы и отвалы под вскрыши не предусмотрены.

Вскрышные работы будут проведены только при ведении горно- добычных работ после завершения геолого-разведочных работ, т.е. во время эксплуатации месторождении полезных ископаемых.

Временное строительство

При проведении разведки по данному плану временное строительство зданий и сооружений не предусматривается.

Проживание персонала планируется в арендованном доме в ближайшем в городе Каратау.

Предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

Виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели, различная последовательность работ, Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели:

Транспортировка

Площадь работ расположена в 15км от города Каратау.

Снабжение участка геологическим снаряжением и оборудованием, другими необходимыми материалами будет осуществляться с базы исполнителя работ. Персонал, задействованный в производстве геологоразведочных работ, и все грузы будут доставляться автомобильным транспортом.

В затраты на транспортировку входит перегон автомобиля к месту работ и перемещение его по участку. Перегон бурового агрегата к месту работ и обратно. Кроме того, в затраты на транспорт включены расходы по транспортировке проб в лабораторию в г.Алматы и обратно (1000км.)

Перевозка персонала будет осуществляться автомобильным транспортом.

На полевых работах будут задействованы одна автомашина УАЗ-3962 и 2 автомобиля на базе ЗИЛ-131 (для перевозки бурового оборудования и водовоз при производстве буровых работ на коренных объектах).

Затраты производственного транспорта принимаются из расчёта затрат времени основных видов работ (бурение – $65 + 6 = 71$ бр/см = 35,5 суток).

Все полевые работы будут вестись параллельно, с учётом этого затраты времени принимаются соответственно:

Автомобили УАЗ-3962 (1шт) – 35,5 сут.

Автомобиль на базе ЗИЛ-131 (для оборудования) – 35,5 сут.

Автомобиль на базе ЗИЛ-131 (водовоз) – 35,5 сут.

В среднем пробег в сутки для автомобиля УАЗ-3962 составит 40км, для автомобиля ЗИЛ-131 – 30км.

Расход ГСМ:

- 1 автомобиль УАЗ-3962 – $40\text{км} \times 30,5 = 1220\text{км}$.

Бензин $19\text{кг} \times 1,2$ (20% по бездорожью) $\times 1220\text{км} / 100 = 278,16 \text{ кг} = 0,278\text{т}$.

- 2 автомобиля на базе ЗИЛ-131 – $30\text{км} \times 35,5 = 1065\text{км}$.

Бензин $2 \times 31\text{кг} / 100 \times 1,2$ (20% по бездорожью) $\times 1065\text{км} = 792,36\text{кг} = 0,792\text{т}$.

Итого расход бензина за весь период работ на производственный транспорт составит 1,07т.

Иных характеристик намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду нет.

5. Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;

Обстоятельств которые могли бы повлиять на осуществление намечаемой деятельности нет. Проектируемая деятельность не подразумевает использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта. Наиболее приемлемым вариантом являются принятые проектные решения.

Предполагаемое место разведки выбрано с учетом выгодности расположения и минимального антропогенного воздействия на окружающую среду.

Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;

Настоящий план разведки твёрдых полезных ископаемых в границах лицензионной территории К-42-34-(10г-56-21), К-42-34-(10г-5г-1,2) в Таласском районе Жамбылской области составлен на основании:

- лицензии ТОО «Tau Minerals Qazaqstan» выданной ТОО «Tau Minerals Qazaqstan», которая предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по

разведке твёрдых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (приложение 1);

- Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании»;

- Инструкции по составлению плана разведки твёрдых полезных ископаемых (приказ МИР №331 от 15.05.2018г.);

- задания на проектирование «План разведки твердых полезных ископаемых (фосфоритов) в Таласском районе Жамбылской области».

План разведки разработан в соответствии с требованиями действующих нормативных документов РК, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированных объектов, с соблюдением противопожарных, санитарных норм, норм взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности, обеспечивающих безопасную эксплуатацию запроектированного объекта.

Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

Цель проведения разведочных работ настоящего плана: разведка проявлений фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области.

Основные оценочные параметры: фосфорит, мощность пласта, протяженность рудного тела, объёмный вес, содержание, запасы фосфоритов.

Задача геологоразведочных работ выявить и оценить: запасы фосфоритовых руд проявлений, определить морфологию, внутреннее строение, изучить вещественный состав, технологические свойства руд, гидрогеологические и горнотехнические условия.

Провести комплекс геологических работ, включающий в себя поисковые маршруты, проходка поверхностных горных выработок (канав), бороздовое опробование, бурение картировочных и разведочных скважин, керновое опробование, обработку проб, технологическое опробование, лабораторные работы, гидрогеологические и инженерно-геологические исследования.

Методика проведения работ разработана в соответствии с геологическим заданием, целевым назначением работ и поставленными геологическими задачами.

По предварительным геологическим данным по группе сложности строения проявления фосфоритов можно отнести к первой группе – горизонтально и полого залегающие пласты или залежи выдержанной мощности с относительно устойчивым качеством (Инструкция по применению классификации запасов к месторождениям апатитовых и фосфоритовых руд. ГКЗ СССР, Москва, 1983г.).

Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

Проектом предусматривается обеспечение проектируемого объекта ресурсами (электроэнергией, водоснабжением и водоотведением).

Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Законных интересов населения на территорию расположения проектируемого геологического отвода нет. Разведка производится в пределах лицензионной территории №1732-EL от 6.06.2022г.

6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.

Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности;

При проведении разведки по данному плану временное строительство зданий и сооружений не предусматривается.

Проживание персонала планируется в арендованном доме в ближайшем в городе Каратау.

Персонал, задействованный в производстве геологоразведочных работ, и все грузы будут доставляться автомобильным транспортом.

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.

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

Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания.

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.

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.

Согласно ответу от РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан за №02-01-16/ЗТ-К-282 от 02.08.22г на заявление от ТОО «Tau Minerals Qazaqstan» исх.№29 от 12.07.2022 года, сообщает следующее, что земельный участок Жетимшоки 1732-EL, согласно представленных географических координат, расположен вне государственного лесного

фонда и особо охраняемых природных территорий. Письмо представлено в дополнительных материалах проекта Отчета о воздействии.

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);

Каратауский фосфоритоносный бассейн представляет собой вытянутое в северо-западном направлении северо-восточное крыло Каратауского антиклинория шириной до 20 км длиной около 120 км. По стратиграфическому положению и составу слагающих пород бассейн в современном эрозионном срезе разделяется на три крупные обособленные пластины - блоки северо-западного простирания: - юго-западная – представлена сильно дислоцированным верхнерифейским комплексом пород преимущественно терригенного состава - средняя, где сосредоточены все фосфоритовые месторождения, сложена мощной карбонатной толщей нижнего палеозоя - северо-восточная – характеризуется сильно перемятым комплексом терригенно-карбонатных пород каменноугольного периода.

Геологическое строение бассейна отражено и в его геоморфологии, отличающейся чередованием невысоких хребтов и долин северо-западного простирания. Пониженные места соответствуют области распространения кластических отложений докембрия, хребты – карбонатной толщей кембро-ордовика.

Продуктивный горизонт сравнительно хорошо обнажён, а на закрытых участках может морфологически предполагаться по переходу «каройской» долины в шабактинскую гряду.

Юго-западное крыло Каратауского антиклинория срезано ответвлением Главного Каратауского разлома; на северо-западе и северо-востоке эта региональная структура Малого Каратау постепенно погружается и перекрывается более пологозалегающими породами верхнего палеозоя и кайнозоя. Структура состоит из целого ряда обособленных тектонических блоков, разделённых региональными разрывами.

В геологическом строении каждого из них присутствуют два крупных комплекса пород: каройская серия (большекаройская, коксуйская и малокаройская свиты верхнего рифея), представленная в основном сланцами, алевролитами, песчаниками, гравелитами, туфитами и редко карбонатными породами (известняки и доломиты) и тамдинская серия (чулактауская и шабактинская свиты соответственно нижнего кембрия кембро-ордовика), состоящая почти исключительно из карбонатных пород (доломиты, доломитизированные известняки и редко известняки).

На стратиграфическом контакте этих двух разновозрастных образований залегает продуктивная чулактауская свита, представленная «нижними» доломитами, кремнями, фосфатокarbonато-кремнистыми сланцами и фосфоритами. Месторождения фосфоритов Джетымтал, Кырчабакты-III, Джилан и Закирбулак структурно входят в состав Джиланского блока Каратауского фосфоритового бассейна.

В геологическом строении месторождений принимают участие комплекс терригенных и карбонатных пород, разделяющихся соответственно на каройскую (верхний протерозой) и тамдинскую серии (нижний палеозой). В основании тамдинской серии располагается продуктивная чулактауская свита (нижний кембрий).

В Малокаратауской СФЗ (аналогично СФЗ Большого Каратау) отсутствуют отложения силура и раннего-среднего девона. Позднедевонские осадки в районе представлены красноцветными терригенными породами сулеманскай свиты, которая с размывом и угловым несогласием перекрывает отложения рифейского возраста. Выше сулеманскай свиты по разрезу выделяется непрерывная последовательность осадков карбонатной платформы сопряженной с континентом, представленных карбонатными, терригенно-карбонатными и терригенными отложениями ранне-позднекарбонатового возраста.

Разрез Кокджотской СФЗ в районе сформирован кембро-среднеордовикскими терригенными и отчасти карбонатно-терригенными осадками, разделёнными на кокджотскую серию и большекарарайскую свиту.

Отложения мезозоя и кайнозоя, представлены осадками триаса, юры, мела, палеогена и неогена. Образования четвертичной системы сформированы всеми четырьмя звеньями, включающими различные генотипы осадков.

Позднерифейская эратема. Коксуйская свита (R3ks) расположена юго-западнее месторождения Коксу и протягивается узкой полосой от п.Актогай на северо-запад. Разрез свиты представлен зелёными, зеленовато-серыми, серыми, красно-коричневыми разнозернистыми песчаниками и алевролитами, встречаются конгломераты, гравелиты, редко доломиты и доломитизированные известняки. Состав конгломератов поликластовый, где обломки представлены кварцем, кварцитами, кремнистыми породами, реже зелеными алевролитами и песчаниками, гранитоидами, кварцевыми порфиритами, риолитами; размер галек от 2 до 20 см; матрикс – песчаниковый. Мощность отложений свиты 700 м.

Курганская свита (R3kr). Отложения свиты развиты в юго-восточной части района на плато Кок-Джон. Характерными образованиями курганской свиты являются вулканогенно-осадочные, вулканокластические отложения, представленные зелеными, бирюзовыми, розовыми, красновато-бурыми пепловыми туфами, туффитами и туфами риолитового, дацитового состава, зелеными, серыми, красно-коричневыми разнозернистыми песчаниками, алевролитами с горизонтами гравелитов и мелкогалечных конгломератов. Общая мощность свиты изменяется от 300 до 700 м.

Венд. Кыршабактинская свита (Vkrš)

Отложения кыршабактинской свиты развиты во всех тектонических блоках Малокаратауской структурно-фациальной зоны, но их распространение отмечается не повсеместно. Свита сложена лиловыми, малиновыми, красновато-бурыми и зелеными алевролитами, песчаниками, когломерато-брекчиями и конгломератами, бурыми доломитами, доломитизированными известняками. В основании и верхней части кыршабактинской свиты во многих местах наблюдаются горизонты конгломерато-брекчий с доломитовым или алевролитовым цементом, доломитов, в которых отмечаются неокатанные обломки бирюзовых, сине-зеленых, зеленых туффитов курганской свиты, реже доломитов, известняков и алевролитов и окатанные обломки кремней.

Мощность свиты по приведённому разрезу составляет 150 м.

Палеозойская эра. Кембрийская система. Чулактауская свита (Є1ēl)

Выходы пород чулактауской свиты на дневную поверхность вытянуты узкой полосой северо-западного простирания, с углами падения 15-50° на северо-восток, за исключением антиклинальной складки, расположенной южнее горы Дегерез, и синклинальной складки в междуречье Кыршабакты и Шабакты. В Кокджотской структурно-фациальной зоне отложения чулактауской свиты обнажены в тектонических блоках. Свита подразделяется на пять горизонтов: «нижние» доломиты, кремнистый, продуктивный (фосфоритовый), железомарганцевый и «бурые» доломиты, по простиранию в разрезе свиты для некоторых горизонтов возможны изменения мощности. Общая мощность чулактауской свиты изменяется от первых метров до 120 м.

Джиланская свита (Є1-2dž) представлена серыми и светлосерыми, бурыми плитчатыми доломитами с желваками и линзами кремней, редкими прослоями известняков. Общая мощность джиланской свиты составляет 110-130 м.

Бугульская толща (Є2b) сложена разноплитчатыми доломитами с редкими прослоями брекчий карбонатного состава. Общая мощность толщи составляет 130-170 м.

Шошкабулакская толща (Є2-O1š) подразделяется на нижнюю подтолщу (Є2-O1š1) слагающую горы Улькен-Актау и на верхнюю подтолщу (Є2-O1š2) слагающую горы Шошкабулакту.

Нижняя подтолща (Є2-O1š1) сложена серыми, тёмносерыми известняками, доломитизированными известняками с прослоями брекчий карбонатного состава. Мощность нижней подтолщи в выше описанном разрезе составляет 1272 м.

Верхняя подтолща (Є2-O1š2) представлена серыми, темносерыми массивными и брекчиевидными (бамбуколистными) известняками, пластами и линзами доломитов и доломитизированных известняков и очень редко линзами алевролитов. Мощность верхней подтолщи по разрезу 955 м.

Байбасайская толща (Є3-O1b). Отложения толщи распространены в пределах Центральной фациальной зоны, в Малокаройском, Жанатасском и Карашатском тектонических блоках. Разрез байбасайской толщи сложен: серыми, светло-серыми средне-, крупно-плитчатыми доломитами, волнистослоистыми доломитами с прослоями буровато-серых массивных доломитов, светло-серых, серых тонкослоистых, тонкозернистых доломитов с горизонтальнослоистыми, волнистослоистыми текстурами, буровато-серыми доломитами с текстурами маломощными линзами и горизонтами мелкообломочных, плоскообломочных брекчий карбонатного состава. Общая мощность толщи изменяется от 350 до 600 м.

Актаусская свита (O1-2ak) пользуется широким распространением в северо-восточной части района и сложена светло-серыми, серыми толстоплитчатыми известняками, массивными водорослевыми известняками и редкими прослоями доломитов. Мощность свиты до 960 м.

Девон. Верхний отдел. Нерасчленённые отложения Тюлькубашской свиты (D2-3tl3) развиты в юго-западной части района и представлены конгломератами, красноцветными песчаниками и прослоями алевролитов.

Породы практически всех перечисленных свит слагают моноклинали северо-западного простирания с крутым падением на северо-восток под углами от 450. Реже отмечается вертикальное и даже опрокинутое залегание.

Отложения кембрия и ордовика залегают согласно между собой, хотя значительно чаще, контакты между свитами являются тектоническими.

Характерной особенностью геологического строения всего Малого Каратау является наличие большого количества долгоживущих крупных разломов, ориентированных субпараллельно простиранию складчатых структур. Протяжённость этих разломов достигает десятков километров. Смещения по ним носят характер взбросов и крутопадающих надвигов. Вертикальные смещения по этим разломам достигают сотен метров.

Более поздние разрывные нарушения ориентированы под различными углами к предыдущим и представлены сдвигами с горизонтальными амплитудами от нескольких метров до нескольких сотен метров.

Обновленные в кайнозойское время региональные разрывные нарушения в значительной степени определили современные геоморфологические особенности района каковыми являются:

- Выдержанное линейное простирание геологических образований с юго-востока на северо-запад согласно с генеральным направлением Каратауского антиклинория.

- Крутое, вплоть до опрокинутого, залегание пород позднепротерозойского и вендраннепалеозойского структурных этажей; более пологое и спокойное залегание пород позднепалеозойского, особенно, кайнозойского этажей.

- Ведущая роль дизъюнктивных дислокаций в формировании геологических структур.

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

Гидрогеологические условия района довольно сложные и в значительной степени определяются физико-географическими условиями и геолого-структурным строением описываемой территории. Подземные воды приурочены к протерозойским и палеозойским породам кристаллического фундамента и мезозой-кайназойским рыхлым образованиям. Подземные воды коренных пород, в основном, распространены в горной части района. Здесь, преимущественно, развиты трещинно-карстовые воды, циркулирующие в карбонатных отложениях тамдинской серии.

Формирование подземных вод месторождения определяется взаимодействием нескольких факторов: климатических условий, характера рельефа местности, наличия рыхлого покрова, наличия тектонических нарушений и их коллекторских свойств.

Основным источником питания подземных вод района являются атмосферные осадки.

Среднегодовое многолетнее количество их на рассматриваемой площади в зависимости от высоты рельефа, меняется от 150 до 700мм. Норма многолетнего количества атмосферных осадков составляет 200-500мм.

В многолетнем ходе выпадения атмосферных осадков наблюдается определенная цикличность, связанная с изменением солнечной активности и ветрового режима. По данным станции Байкадам с периодом наблюдения 42 года (1937-1979г.г.) представляется возможным выделить 4-летние циклы с минимумами осадков в 1950, 1961, 1965, 1971 г.г. Затем следовал увлажненный период. Чередование влажных и засушливых периодов имеют летнюю цикличность.

Для годового хода осадков характерны глубокий весенний максимум и летний минимум. На весенний период (март-апрель) приходится 27-52% годовой нормы осадков.

Основное просачивание влаги в водоносный горизонт происходит, как правило, в зимне-весенний период, тогда как в летнее и осенне-зимнее время, просачивание не всегда достигает уровня подземных вод в связи с повышенным испарением с водозаборов летом и значительной аккумуляции влаги в слое рыхлых пород осенью. Периоды питания подземных вод отражаются в сезонных колебаниях их уровня. В уровненном режиме подземных вод Малого Каратау наблюдаются один максимум и один минимум колебания, характерные для зон недостаточного увлажнения. Подъём уровня начинается весной в зависимости от начала снеготаяния и достигает наивысшего положения в апреле или мае. В остальное время года происходит спад уровня, вызываемый постоянным подземным стоком. Наиболее низкое положение уровня воды наблюдается осенью и иногда в предвесенний период. В связи с выпадением жидких осадков в октябре или ноябре в отдельные годы несколько сдерживается спад уровней и даже отмечается небольшие подъёмы.

Подземные воды имеют низкую минерализацию, в пределах 0,4-0,8 г/л. По химическому составу преобладают воды гидрокарбонатно-сульфатные, либо сульфатно-гидрокарбонатные, а по катионному составу - кальциево-натриевые, кальциево-магниевые. Общая жесткость вод невелика и не превышает, как правило, 4-8 мг-экв/л, достигая в отдельных случаях 16,8 мг-экв/л.

Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него);

Согласно Информационному бюллетеню о состоянии окружающей среды Жамбылской области за I полугодие 2022 года наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в 2022 году проводятся в Таласском районе в г.Каратау, на 1 автоматической станции расположенной ул. Тамды аулие, №130. Расстояние до участка разведки составляет 12км.

В целом по городу определяется 2 показателя: 1) диоксид серы; 2) сероводород.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города оценивался как низкий, он определялся значением СИ равным 1 по сероводороду и значением НП = 0%.

Максимальные разовые концентрации сероводорода составили 1,5 ПДКм.р. концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам не наблюдалось.

Максимальные разовые концентрации сероводорода составили 1,5ПДКм.р. концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам не наблюдалось.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

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

Безопасные уровни воздействия на окружающую среду представлены в таблице.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Таласский район, Разведка лицензионной территории №1732-ЕЛ

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ
1	2	4	5	6	7
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.001	0.0003		1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0.000001		1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		3
В С Е Г О :					
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)					

Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Одной из мер по борьбе с изменением климата является сокращение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

При планировании разведочных работ учитываются требования в области ООС. На предприятии будут постоянно осуществляться мероприятия по снижению выбросов пыли путем гидрообеспыливания при проведении земляных работ, с эффективностью пылеподавления 50% и гидрозабойки скважин с эффективностью пылеподавления 85%.

Применяемые мероприятия, относятся к техническим и в соответствии с нормами проектирования горных производств, применяются при разработке проектной документации. Используемое современное оборудование, оснащено различными видами технических средств, способствующих уменьшению образования и выделения выбросов, при выполнении различных видов операций.

Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра не предусматривается.

В целом, как и любая деятельность, горнодобывающая промышленность будет воздействовать на животный и растительный мир путем потери и разрушения мест обитания, воздействия загрязняющих веществ на флору и фауну в ходе производственной деятельности.

Практика проведения аналогичных видов работ на рассматриваемой территории показывает, что при проведении проектных видов работ, существенного, критичного нарушения растительности не наблюдается, которые имели бы большую площадную выраженность. В процессе проведения работ наблюдаются лишь механическое повреждение отдельных особей или групп особей на узколокальных участках.

При правильно организованном обслуживании оборудования, техники и автотранспорта; выполнении основных требований по охране окружающей среды: заправка в специально отведенных местах, использование поддонов, выполнение запланированных требований в управлении отходами и хранении ГСМ - воздействие на загрязнение почвенно-растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет незначительно.

Воздействие на водный бассейн и почвы допустимое.

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;

Для выявления объектов историко-культурного наследия, в соответствии с заданием к Договору №14 от «22» сентября 2022 г. с ТОО «Tau Minerals Qazaqstan», ст.30 согласно Закону РК от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», Товарищество с ограниченной ответственностью «Казархеология» проведены научно-исследовательские работы археологическое обследование в зоне «Месторождения фосфоритов бассейна Малый Каратау в границах лицензионной территории по государственным лицензиям Жетимшоқы-3 №1732-EL от 06.06.2022 года; Коктал-2 лицензия №1733- EL от 06.06.2022 года; Котырбулак-2 лицензия №1756-EL от «29» июня 2022 года на разведку твердых полезных ископаемых, расположенных в Жамбылской области, Таласского района на предмет наличия объектов историко-культурного значения.

В непосредственной близости от района расположения объекта особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Однако согласно Научного отчета по научно-исследовательской работе: «Археологические работы по выявлению и сохранению объектов историко-культурного наследия на территории освоения земель Каратау в границах лицензионной территории по государственной лицензии Жетимшоки-3 №1732-EL от 06.06.2022 года расположен 1 могильник входящий в государственный список историко-культурных памятников местного значения.

Могильник **Могильник Жетимшоки** насчитывает 68 разновременных курганов, расположенных на возвышенности. Преобладают курганы с каменной насыпью. В середине некоторых курганов имеется «обо», наброс из камней. Диаметры курганов колеблются от 5 до 20м, высотой до 1,5м. Курганы расположены цепью на гребне горной возвышенности.

Курган №1

Координаты N43°05'37.4", E70°35'09.4"

Диаметр 10,5м, высота 0,6м. Курган округлой в плане формы, в центре кургана имеется наброс из камней. Курган сложен из рваных камней крупного размера. Высота обо достигает 1,5м.

Курган №2

Координаты N43°05'37.4", E70°35'09.4"

Диаметр 7,5м, высота 0,4м. Насыпь кургана сложена из земли и камня. Расположен на краю гребня. Имеет округлую в плане форму.

Курган №3

Координаты N43°04'45.5" E70°36'11.7"

Диаметр 11,5м, высота 0,4м. Курган с каменной насыпью, имеет округлую форму.

Курган №4

Координаты N43°04'59.1" E70°36'24.2"

Диаметр 10,5м, высота 0,6м. Курган округлой в плане формы, насыпь кургана сложена из камней средних размеров.

Курган №5

Координаты N43°04'48.7" E70°36'43.9"

Диаметр 10м, высота 0,6м. Курган расположен у подножья горы. На поверхности кургана фиксируются камни средних размеров, служивших для сооружения насыпи кургана.

Курган №6

Координаты N43°04'20.3" E70°36'42.0"

Диаметр 7м, высота 0,3м. Насыпь сложена из земли и из колотых камней. Курган округлой в плане формы. Имеется едва заметная двойная ограда.

Курган №7

Координаты N43°04'33.5" E70°36'34.5"

Диаметр 7м, высота 0,4м. Курган округлой в плане формы, имеет каменно-земляную насыпь. Насыпь кургана сложена из камней небольших размеров.

Курган №8

Координаты N43°04'42.4" E70°36'21.6"

Диаметр 9,8м, высота 0,4м. Курган округлой в плане формы, насыпь кургана сложена из крупных камней. В центре имеется обо, которое достигает высоты 1,3м

Курган №9

Координаты N43°04'42.6" E70°36'21.3"

Диаметр 7,6м, высота 0,4м. Курган округлой в плане формы. Сложен из небольших камней. Ближе к середине насыпь сложена из более крупных рваных камней.

Курган №10

Координаты N43°04'43.3" E70°36'23.3"

Диаметр 13,06м, высота 0,5м. Курган находится в аварийном состоянии. Разрушен на половину.

Курган №11

Координаты N43°04'43.6", E70°36'21.6"

Диаметр 9,8м, высота 0,4м. Насыпь кургана округлой в плане формы, сложена из сланца крупных размеров.

Курган №12

Координаты N43°04'43.4", E70°36'20.8"

Диаметр 10м, высота 0,5м. Курган округлой в плане формы, насыпь кургана сложена из крупных камней. В центре имеется обо, которое достигает высоту 1,4м

Курган №13

Координаты N43°04'43.4" E70°36'20.1"

Диаметр 8,5м, высота 0,4м. Курган округлой в плане формы, насыпь кургана сложена из крупных камней.

Курган №14

Координаты N43°04'44.2" E70°36'18.9"

Диаметр 6м, высота 0,4м. Курган округлой в плане формы, насыпь кургана сложена из камней небольших размеров. Поверхность кургана покрыта кустарником. Курган расположен у подножья.

Курган №15

Координаты N43°04'45.7" E70°36'17.4"

Диаметр 10м, высота 0,8м. Курган округлой формы с каменно-земляной насыпью. На поверхности кургана имеется кустарник.

Курган №16

Координаты N43°04'49.7" E70°36'13.0"

Диаметр 7,5м, высота 0,3м. Курган-ограда, сложенная из камней плитняка небольших размеров.

Курган №17

Координаты N43°04'50.1" E70°36'12.7"

Диаметр 8м, высота 0,5м. Курган с каменной насыпью округлой в плане формы. Насыпь кургана сложена из рваных камней среднего размера.

Курган №18

Координаты N43°04'50.3" E70°36'12.9"

Диаметр 8м, высота 0,3м. Курган с каменно-земляной насыпью округлой в плане формы. Курган сложен из камней среднего размера.

Курган №19

Координаты N43°04'50.8" E70°36'13.2"

Диаметр 14м, высота 0,5м. Курган округлой в плане формы, сложенный из камней небольших размеров.

Курган №20

Координаты N43°04'51.7" E70°36'13.7"

Диаметр 12м, высота 0,5м. Курган с каменно-земляной насыпью, в центре кургана имеется обо. Курган сложен из рваных камней средних размеров. Курган правильной округлой в плане формы.

Курган №21

Координаты N43°04'53.2" E70°36'15.0"

Диаметр 10м, высота 0,7м. Курган расположен у подножья возвышенности, сложен из камней крупных размеров.

Курган №22

Координаты N43°04'55.2" E70°36'09.7"

Диаметр 6,5м, высота 0,3м. Насыпь кургана сильно снивелирована. Сложен из камней плитняка. Курган округлой в плане формы.

Курган №23

Координаты N43°04'54.4" E70°36'08.0"

Диаметр 10м, высота 0,4м. Расположен на краю возвышенности. Сложен из рваных камней. Имеет округлую в плане форму.

Курган №24

Координаты N43°04'55.1" E70°36'07.5"

Диаметр 20м, высота 0,6м. Курган №24 состоит из двух небольших и одного главного большого кургана. Восьмёрко-образный курган, сложен из рваных камней средних размеров. (3 кургана вместе)

Курган №25

Координаты N43°04'55.6" E70°36'09.1"

Диаметр 11,5м, высота 0,5м. Курган с каменно-земляной насыпью, сложенный из небольших рваных камней. Имеет правильную округлую в плане форму.

Курган №26

Координаты N43°04'55.9" E70°36'11.4"

Диаметр 13,5м, высота 0,8м. Курган с каменной насыпью, имеет округлую в плане форму.

Курган №27

Координаты N43°04'56.7" E70°36'10.8"

Диаметр 6м, высота 0,2м. Курган с каменной насыпью, округлой в плане формы.

Курган №28

Координаты N43°04'56.8", E70°36'11.1"

Диаметр 9м, высота 0,3м. Курган с каменной насыпью, имеет округлую в плане форму. Насыпь кургана сложена из рваных камней средних размеров.

Курган №29

Координаты N43°04'57.2" E70°36'03.2"

Диаметр 7,5м, высота 0,7м. Курган с каменно-земляной насыпью, округлой в плане формы.

Курган №30

Координаты N43°05'20.9" E70°35'22.2"

Диаметр 9м, высота 0,3м. Курган с каменно-земляной насыпью, округлой в плане формы. Сложен из небольших и крупных камней вперемежку.

Курган №31

Координаты N43°05'30.8" E70°35'06.3"

Диаметр 13м, высота 1м. Курган с каменно-земляной насыпью. Курган сложен из рваных камней средних размеров. Курган правильной округлой в плане формы.

Курган №32

Координаты N43°05'30.7" E70°35'06.9"

Диаметр 7,5м, высота 0,6м. Курган расположен на возвышенной гряде. Имеет округлую в плане форму. Сложен из рваных камней.

Курган №33

Координаты N43°05'18.4" E70°35'45.3"

Диаметр 8м, высота 0,7м. Расположен на краю возвышенности. Сложен из рваных камней. Имеет округлую в плане форму.

Курган №34

Координаты N43°05'23.5" E70°35'43.3"

Диаметр 10м, высота 1м. Курган с каменной насыпью, имеет округлую в плане форму.

Курган №35

Координаты N43°04'48.8" E70°36'21.9"

Диаметр 10,5м, высота 0,8м. Курган с каменно-земляной насыпью, округлую в плане формы.

Курган №36

Координаты N43°04'48.6" E70°36'23.8"

Диаметр 12м, высота 0,9м. Кургan расположен у подножья. Имеет округлую форму. Сложен из рваных камней небольших размеров.

Кургan №37

Координаты N43°04'48.9", E70°36'24.8"

Диаметр 7м, высота 0,7м. Кургan имеет округлую в плане форму. Сложен из рваных камней, расположен у подножья.

Кургan №38

Координаты N43°04'51.5" E70°36'29.8"

Диаметр 19,5м, высота 1,6м.

Кургan №39

Координаты N43°04'52.1" E70°36'29.0"

Диаметр 10м, высота 0,5м. курган округлой в плане формы. Сложен из камней небольших размеров.

Кургan №40

Координаты N43°04'52.5" E70°36'30.3"

Диаметр 13м, высота 0,4м. Кургan имеет округлую в плане форму. Поверхность кургана сильно задернована.

Кургan №41

Координаты N43°04'50.7" E70°36'23.9"

Диаметр 10,5м, высота 0,4м. Кургan с каменно-земляной насыпью, округлой в плане формы. Расположен на краю возвышенности.

Кургan №42

Координаты N43°04'47.3" E70°36'32.0"

Диаметр 11м, высота 0,7м. Кургan расположен у подножья. Имеет округлую форму. Сложен из рваных камней небольших размеров. Поверхность кургана заросла кустарником.

Кургan №43

Координаты N43°04'46.6" E70°36'31.9"

Диаметр 7м, высота 0,6м. Кургan расположен у подножья. Поверхность кургана сильно задернована, имеет округлую форму. Сложен из рваных камней небольших размеров.

Кургan №44

Координаты N43°04'46.4" E70°36'31.4"

Диаметр 11м, высота 0,6м. Кургan с каменной насыпью, имеет округлую в плане форму.

Кургan №45

Координаты N43°04'46.1" E70°36'32.0"

Диаметр 19м, высота 1,5м. Кургan правильной округлой в плане формы. Насыпь кургана сложена из крупных рваных камней.

Кургan №46

Координаты N43°04'45.7" E70°36'32.0"

Диаметр 10,5м, высота 0,8м. Кургan представляет собой каменную насыпь, сложенную из крупных рваных камней. Имеет округлую в плане форму. Расположен у подножья.

Кургan №47

Координаты N43°04'45.3" E70°36'33.5"

Диаметр 8м, высота 0,6м. Кургan сложен из крупных рваных камней.

Кургan №48

Координаты N43°04'43.4" E70°36'35.2"

Диаметр 8,6м, высота 0,7м. Кургan расположен у подножья, имеет округлую в плане форму. В центре кургана имеется небольшая воронка.

Кургan №49

Координаты N43°04'42.7" E70°36'35.9"

Диаметр 8м, высота 0,7м. Кургan представляет собой каменную насыпь, сложенную из крупных рваных камней. Имеет округлую в плане форму.

Курган №50

Координаты N43°04'42.7" E70°36'36.7"

Диаметр 7м, высота 0,8м. Расположен у подножья гряды. Сложен из крупных рваных камней. Имеет округлую форму. В центре кургана имеется обо.

Курган №51

Координаты N43°04'41.7" E70°36'37.7"

Диаметр 16м, высота 1,2м. Курган расположен на краю гряды. По правой стороне кургана проходит грунтовая дорога. Курган находится в аварийном состоянии.

Курган №52

Координаты N43°04'40.9" E70°36'38.3"

Диаметр 8м, высота 0,6м. Курган представляет собой каменную насыпь, сложенную из крупных рваных камней. Имеет округлую в плане форму.

Курган №53

Координаты N43°04'39.6" E70°36'39.2"

Диаметр 6м, высота 0,7м. Курган правильной округлой в плане формы. Насыпь кургана сложена из крупных рваных камней.

Курган №54

Координаты N43°04'39.3" E70°36'39.3"

Диаметр 6м, высота 0,6м. Курган представляет собой каменную насыпь, сложенную из крупных рваных камней. Имеет округлую в плане форму. Расположен у подножья.

Курган №55

Координаты N43°04'38.1" E70°36'40.5"

Диаметр 8м, высота 0,8м. Курган имеет округлую в плане форму. Насыпь кургана сложена из крупных рваных камней. В центре кургана имеется обо.

Курган №56

Координаты N43°04'36.8" E70°36'41.5"

Диаметр 15м, высота 0,6м. Курган имеет округлую в плане форму. Насыпь кургана сложена из крупных рваных камней. В центре кургана имеется обо высота которого достигает 1,5м.

Курган №57

Координаты N43°04'34.7" E70°36'42.9"

Диаметр 5м, высота 0,4м. Курган сложен из крупных рваных камней. По середине кургана имеется обо.

Курган №58

Координаты N43°04'34.0" E70°36'45.3"

Диаметр 6м, высота 0,6м. Курган с каменной насыпью, имеет округлую в плане форму. Сложен из крупных камней.

Курган №59

Координаты N43°04'33.8" E70°36'45.7"

Диаметр 13м, высота 0,9м. Курган с каменно-земляной насыпью. Имеет округлую в плане форму.

Курган №60

Координаты N43°04'33.0" E70°36'45.7"

Диаметр 6м, высота 1м. Курган с каменно-земляной насыпью. Имеет округлую в плане форму.

Курган №61

Координаты N43°04'32.2" E70°36'46.2"

Диаметр 18м, высота 1,2м. Курган расположен у подножья, имеет округлую в плане форму. Сложен из камней небольших размеров.

Курган №62

Координаты N43°04'30.9" E70°36'49.4"

Диаметр 10м, высота 0,9м. Представляет собой небольшую ограду из камней плитняка округлой в плане формы.

Курган №63

Координаты N43°04'27.3" E70°36'53.1"

Диаметр 14м, высота 0,8м. Курган с каменно-земляной насыпью. Имеет округлую в плане форму.

Курган №64

Координаты N43°04'16.7" E70°36'51.5"

Диаметр 6м, высота 0,1м. Курган имеет округлую в плане форму. Насыпь кургана сложена из крупных рваных камней.

Курган №65

Координаты N43°04'17.1" E70°36'51.0"

Диаметр 4м, высота 0,2м. Насыпь кургана сложена из крупных рваных камней. Курган имеет округлую в плане форму.

Курган №66

Координаты N43°04'17.0" E70°36'49.7"

Диаметр 6м, высота 0,1м. Поверхность кургана покрыта растительностью. Курган имеет округлую в плане форму. Насыпь кургана сложена из крупных рваных камней. В центре кургана имеется обо.

Курган №67

Координаты N43°04'16.7" E70°36'49.3"

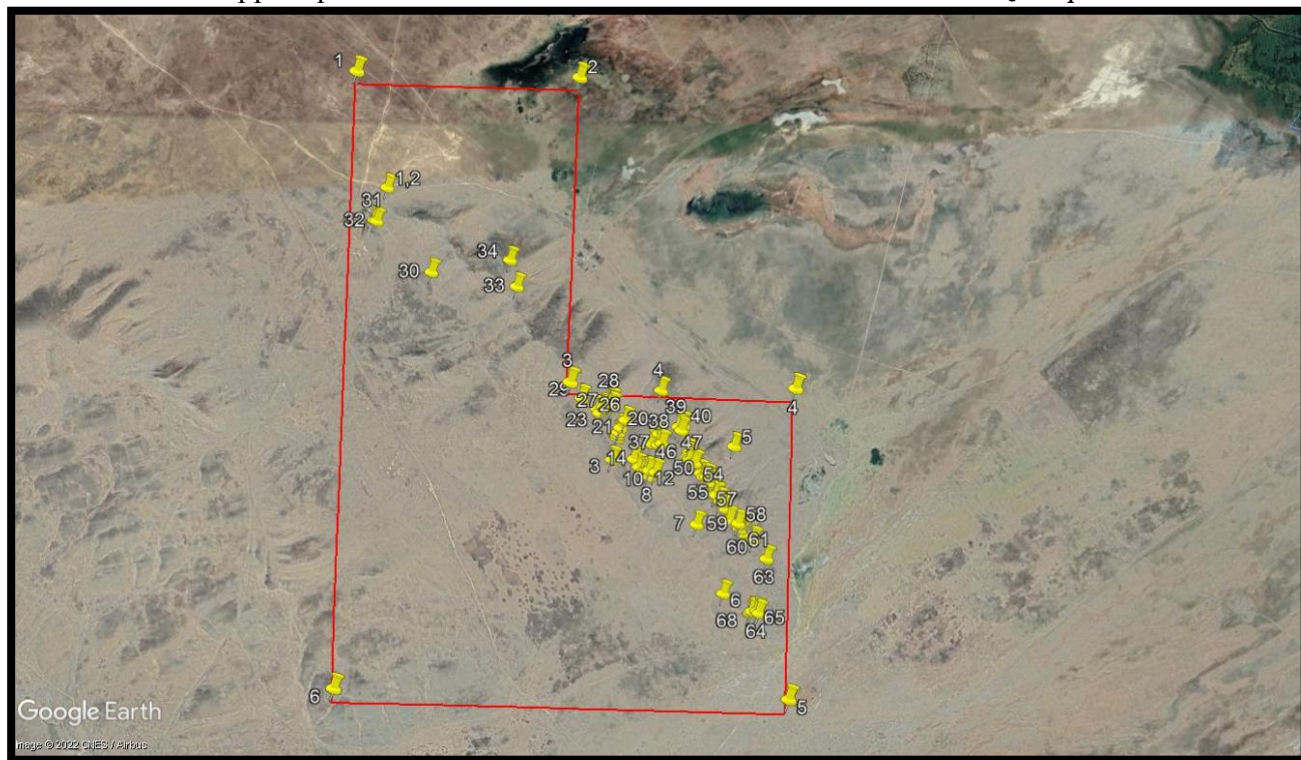
Диаметр 5м, высота 0,1м. Курган с каменно-земляной насыпью. Имеет округлую в плане форму.

Курган №68

Координаты N43°04'16.5" E70°36'49.1"

Диаметр 5м, высота 0,1м. Курган с каменно-земляной насыпью, имеет округлую в плане форму. Сложен из рваных камней небольших размеров.

На рисунке представлено, расположение 68 курганов расположенных в пределах лицензионной территории №1732-EL от 6.06.2022г. ТОО «Tau Minerals Qazaqstan».



ТОО «Казархеология» обладает Государственной Лицензией №15009337 от 20.05.2015 года на право проведения археологических работ на памятниках историко-культурного

наследия на территории Республики Казахстан, Аккредитацией Министерства образования и науки РК.

При осуществлении исследований ТОО «Казархеология» руководствовалось следующими законодательными актами:

1. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»
2. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.07.2017 г.)
3. Кодекс Республики Казахстан от 30 января 2001 года № 155 «Об административных правонарушениях»
4. Закон от 11 января 2007г. № 214 «О лицензировании»
5. Закон от 9 июля 2001 года № 225 «О науке»
6. Закон от 26 декабря 1996 г. № 56-1 «О культуре»

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».

Действующее законодательство запрещает любые разрушения археологических памятников. Строительные работы в зонах охраны памятников могут допускаться только с разрешения органов власти после предварительной научной археологической экспертизы, проводимой специализированными научно-исследовательскими археологическими учреждениями, имеющими государственную Лицензию на проведение данного вида работ.

Разработка мероприятий по обеспечению сохранности археологических памятников в зонах работ, которая включает в себя выявление и фиксацию памятников, является важной составной частью проектирования хозяйственных объектов. Эти мероприятия должны включаться в проектно-сметную документацию строительных, дорожных, мелиоративных и других работ.

Археологическая экспертиза в зоне строительства данного объекта проводится специалистами-археологами по заданию генерального проектировщика на основе хоздоговора, заключаемого со специализированным научно-исследовательским археологическим учреждениями. Она включает в себя выявление и фиксацию всех археологических памятников в зоне строительных работ; определение их научной и культурной ценности; определение степени ущерба, который может быть нанесен им в процессе земляных работ; выбор варианта обеспечения сохранности выявленных археологических памятников; определение состава и объемов мероприятий по охране памятников и необходимых затрат; определение сроков охранных работ.

Для целей реализации намечаемой деятельности проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в пределах лицензируемой территории осуществление работ в непосредственной близости обнаруженных 16 курганов не планируется. В местах расположения курганов разведочные работы проводиться не будут.

Для предотвращения угрозы случайного повреждения памятников археологии проектом должен быть предусмотрен ряд мероприятий:

- строительство защитного ограждения по границе памятников археологии;
- соблюдение охранной зоны 40 м от границ памятников археологии;
- при строительстве на участках под реализацию проекта необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все земляные и строительные работы и сообщить о находках в местные исполнительные органы или иную компетентную организацию;
- в случае изменения границ земельных участков под строительство необходима консультация с компетентной организацией либо проведение дополнительной археологической экспертизы участков в измененных границах;

– при автомобильной дороге все работы проводить за пределами охранных зон и границ объектов.

7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:

строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;

При проведении разведки по данному плану временное строительство зданий и сооружений не предусматривается.

Проживание персонала планируется в арендованном доме в ближайшем в городе Каратау.

Персонал, задействованный в производстве геологоразведочных работ, и все грузы будут доставляться автомобильным транспортом.

Постутилизации существующих объектов проводиться не будет.

Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)

Природные и генетические ресурсы (в том числе земли, недра, почвы, воды, объектов растительного и животного мира) для осуществления производственной деятельности не используются.

8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.

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

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

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу представлен в таблице 3.1.

Таблица параметров выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (таблица 3.3) для расчета нормативов допустимых выбросов заполняется по форме согласно приложению 1 к настоящей Методике.

8.1 Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
Без передвижных источников

Таласский район, Разведка лицензионной территории №1732-ЕЛ 6/п

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0692458331	0.1839	4.5975
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.090019583	0.23907	3.9845
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0115409722	0.03065	0.613
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0230819443	0.0613	1.226
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0577048609	0.15325	0.05108333
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0027698333	0.007356	0.7356
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0027698333	0.007356	0.7356
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0276983332	0.07356	0.07356
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	6.9504258417	7.3912729365	73.9127294
	В С Е Г О :						7.235257035	8.1477149365	85.9295727

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ

2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Источник выброса № 0001 Дизель-генератор ДЭС 60 кВт

Источник выделения № 1

Литература: «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (E_{\text{э}} * V_{\text{кг/час}}) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (E_{\text{э}} * V_{\text{т/год}}) / 1000$$

где

-

Т_{час} - время работы за отчетный период Т = 2920 час

Ne - мощность двигателя Ne = 60 кВт

E_э - Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

V_{год} - расход топлива дизельной установкой, т/год V_{год} = 2 т/год

V_{кг/час} - расход топлива дизельной установкой, кг/час V_{год} = 0.68493 кг/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение E _э	Вкг/час =	Вт/год =	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	0.684931507	2	0.0057077626	0.06
304	Оксид азота	39	0.684931507	2	0.0074200913	0.078
328	Сажа	5	0.684931507	2	0.0009512938	0.01
330	Диоксид серы	10	0.684931507	2	0.0019025875	0.02
337	Оксид углерода	25	0.684931507	2	0.0047564688	0.05
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1.2	0.684931507	2	0.0002283105	0.0024
1325	Формальдегид	1.2	0.684931507	2	0.0002283105	0.0024
2754	Углеводороды предельные C12-C19	12	0.684931507	2	0.0022831050	0.024

Источник выброса №	6001	Снятие ПРС
Источник выделения №	1	

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G, \text{ т/период}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P_1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

$$P_2 = 0.03$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3); P4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)

таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P3 = 1.4$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P4=k4$)

$$P4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P5 = k5$);

$$P5 = 0.5$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике ($P6=k6$);

$$P6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B1 = 0.7$$

Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 7.37$$

Объем материала- 655 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 1768.5$$

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 240$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	1.0531171875	0.9098932500

Источник выброса
№ 6002 Транспортировка ПРС
Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7}{3600} + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n, \text{ г/сек}$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{год}} = \frac{(C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7) + C4 \times C5 \times C6 \times q'2 \times F0 \times n}{n}, \text{ т/период}$$

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность

$$C1 = 1$$

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, км/час;

$$C2 = 0.6$$

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог ;

$$C3 = 1$$

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

$$\text{где - } C4 = 1.3$$

$S_{\text{факт.}}$ – фактическая поверхность материала на платформе, м²;

F0 – средняя площадь платформы, м²;

$$S = 14.0$$

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува ($V_{\text{об}}$) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости

движения транспорта по формуле: $V_{об} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

где -

	$C5 =$	1.38
$v1$ – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с;	$v1 =$	6
$v2$ – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч;	$v2 =$	20
$C6$ – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный $C6 = k5$ в уравнении (1) и принимаемый в соответствии с таб 4 согласно приложению к настоящей Методике;	$C6 =$	0.7
N – число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;	$N =$	1
L – среднее расстояние транспортировки в пределах площадки, км;	$L =$	0.03
$q1$ – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при $C1, C2, C3=1$, принимается равным 1450 г/км;	$q1 =$	1450
$q'2$ – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м ² хс ;	$q'2 =$	0.002
n – число автомашин, работающих в карьере;	$n =$	1
$C7$ – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;	$C7 =$	0.01
η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	$\eta =$	0.5

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.03521315	0.10893120

Источник выброса		
№	6003	Разгрузка ПРС во временный отвал
Источник выделения №	1	

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G, \text{ т/период}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P_1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

$$P_2 = 0.03$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3); P4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)

таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

P3= 1.4
P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P4=k4$)

P4= 0.7

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P5 = k5$);

P5= 0.5

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике ($P6=k6$);

P6= 1

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

B1= 0.7

Gчас– количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gчас= 29.48

Объем материала- 655 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

Gгод= 1768.5

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

T = 60

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	4.21246875	0.90989325

Источник выделения № 2 Поверхность пыления

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый выброс пыли, поступающий в атмосферу с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$B = k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F, \text{ г/сек} \quad (1)$$

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности склада, рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{B \times T \times 3600}{1000}, \text{ т/период}$$

где

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)

$$k_3 = 1.4$$

k4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);

$$k_4 = 1$$

k5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ($d \leq 1 \text{ мм}$);

$$k_5 = 0.7$$

k7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$$k_7 = 0.5$$

k6 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение: $S_{\text{факт.}}/S$

$$k_6 = 1.5$$

Fфакт. – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения, м²;

F – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 40.0$$

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k_4=1$; $k_5=1$ (таблица 6);

$$q' = 0.002$$

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 8760$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0588000	1.8543168

Источник выброса №	6004	Проходка канав
Источник выделения №	1	

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G}{\text{т/период}}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P_1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

$$P_2 = 0.02$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3); P4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)

таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.4$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P4=k4$)

$$P4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P5 = k5$);

$$P5 = 0.4$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике ($P6=k6$);

$$P6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B1 = 0.7$$

Gчас– количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0.21$$

Объем материала- 91.2 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 246.2$$

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 1200$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0156408000	0.0675682560

Источник выброса №	6005	Буровая установка CSD1300G (дизельный двигатель Cummins 6 ВТА)
Источник выделения №	1	Бурение разведочных скважин

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

$$Q_3 = \frac{n \cdot z(1-\eta)}{3600} \text{ ,г/сек} \quad (9)$$

$$M_{\text{год}} = \frac{Q_3 \cdot T \cdot 3600}{1\,000\,000} \text{ ,т/год}$$

где -

n-	количество одновременно работающих буровых станков;	n=	1
z-	количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч,	z=	97
η -	эффективность системы пылеочистки, в долях	η=	0.85
T-	чистое время работы , ч/год.	T=	541.67
Соответственно получим:			

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0.0040416667	0.0078812985

Источник выброса № 0002 Буровая установка CSD1300G (дизельный двигатель Cummins 6 ВТА)
 Источник выделения № 1 Сжигание д/т буровой установкой
 Литература: «Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок (приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).

Определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = (E_{\text{э}} * \text{Вкг/час}) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (E_{\text{э}} * \text{Вт/год}) / 1000$$

где

-

T_{час} - время работы за отчетный период T = 541.67 час

N_е - мощность двигателя Ne = 132 кВт

E_э - Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

В_{год} - расход топлива дизельной установкой, т/год В_{год} = 4.13 т/год

Вкг/час - расход топлива дизельной установкой, кг/час В_{год} = 7.6245685 кг/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение E _э	Вкг/час =	Вт/год =	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	7.6	4	0.0635380705	0.1239
304	Оксид азота	39	7.6	4	0.0825994917	0.16107
328	Сажа	5	7.6	4	0.0105896784	0.020650
330	Диоксид серы	10	7.6	4	0.0211793568	0.041300
337	Оксид углерода	25	7.6	4	0.0529483921	0.103250
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1.2	7.6	4	0.0025415228	0.004956
1325	Формальдегид	1.2	7.6	4	0.0025415228	0.004956
2754	Углеводороды предельные C12-C19	12	7.6	4	0.0254152282	0.049560

Источник выброса №	6006	Строительство подъезных дорог и буровых площадок
Источник выделения №	1	

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G}{\text{т/период}}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P_1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

$$P_2 = 0.02$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3); **P4** - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)

таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.4$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P4=k4$)

$$P4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P5 = k5$);

$$P5 = 0.4$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике ($P6=k6$);

$$P6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B1 = 0.7$$

Gчас– количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 6.19$$

Объем материала- 3300 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 8910$$

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 1440$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.471625	2.444904

Источник выброса
№ 6007 Транспортировка проб
Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{сек}} = \frac{C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7}{3600} + C4 \times C5 \times C6 \times q'^2 \times F0 \times n, \text{ г/сек}$$

а валовый выброс рассчитывается по формуле:

$$Q_{\text{год}} = \frac{(C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7) + C4 \times C5 \times C6 \times q'^2 \times F0 \times n}{n}, \text{ т/период}$$

C1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность C1= 1

C2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, км/час;
C2= 0.6

C3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог ; C3= 1

C4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: Sфакт./S

где - C4= 1.3

фактическая поверхность материала на платформе,
Fфакт. – м²;

F0 – средняя площадь платформы, м²; S= 14.0

Значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

C5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува (Vоб) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

где - C5= 1.38

v1 – наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с; v1= 6

v2 – средняя скорость движения транспортного средства, км/ч; v2 = 20

C6 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный C6=k5 в уравнении (1) и принимаемый в соответствии с таб 4 согласно приложению к настоящей

Методике;

		$C6=$	0.7
N –	число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час;	$N =$	1
L –	среднее расстояние транспортировки в пределах площадки, км;	$L =$	0.04
q1 –	пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега при C1, C2, C3=1, принимается равным 1450 г/км;	$q1=$	1450
q'2 –	пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м ² хс ;	$q'2 =$	0.002
n –	число автомашин, работающих в карьере;	$n=$	1
C7 –	коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01;	$C7=$	0.01
η -	эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	$η=$	0.5

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0352301	0.1393812

Источник выброса №	6008	Засыпка канав
Источник выделения №	1	

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G}{\text{т/период}}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P_1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

$$P_2 = 0.02$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3); **P4** - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)

таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.4$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P4=k4$)

$$P4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P5 = k5$);

$$P5 = 0.4$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике ($P6=k6$);

$$P6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B1 = 0.4$$

Gчас– количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0.26$$

Объем материала- 91.2 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 246.2$$

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 960$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.011172000	0.038610432

Источник выброса №	6009	Возврат ПРС
Источник выделения №	1	

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^6}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{Год}} = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G, \text{ т/период}$$

где **P1** – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$$P_1 = 0.05$$

P2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы (P2 = k2 из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;

$$P_2 = 0.03$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3); P4 - коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)

таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P3 = 1.4$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P4=k4$)

$$P4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P5 = k5$);

$$P5 = 0.5$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике ($P6=k6$);

$$P6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B1 = 0.7$$

Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 7.37$$

Объем материала- 655 м³; плотность - 2.7 г/см³

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$$G_{\text{год}} = 1768.5$$

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 240$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	1.0531171875	0.9098932500

Источник выброса № 6010 Техника с дизельными двигателями
 Источник выделения № 1

Литература: Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$$Q_T = (M \cdot q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

$$Q_G = Q_T \cdot 10^6 / T \cdot 3600, \text{ г/с}$$

где -

T- продолжительность работы всего автотранспорта, час/год

M- расход топлива , т/год

g- расход топлива, т/час

q_i- удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т

$$M = g \cdot T =$$

T=	2920	час/год
g=	0.412	т/год
g=	0.0001411	т/час

328	Сажа	0.0155
330	Диоксид серы	0.02
301	Диоксид азота	0.01
337	Оксид углерода	0.1
703	Бенз(а)пирен	0.00000032
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.0006074962	0.0063860
330	Диоксид серы	0.0007838661	0.0082400
301	Диоксид азота	0.0003135464	0.0032960
304	Оксид азота	0.0000509513	0.0005356
337	Оксид углерода	0.0039193303	0.0412000

703	Бенз(а)пирен	0.0000000125	0.00000013184
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.0011757991	0.012360

Источник выброса № 6011 Техника с карбюраторными двигателями
 Источник выделения № 1

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от «12» июня 2014 года №221-Ө

Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом

Расчет проводится по формулам:

годовой выброс

$Q_T = (M * q_i)$, т/год

секундный выброс

$Q_g = Q_T * 10^6 / T * 3600$, г/с

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	1825	час/год
расход топлива, т/год		M	1.07	т/год
расход топлива, т/час		g	0.00059	т/час
удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т		q _i		т/т
	Оксиды азота	0.04		
184	Свинец	0.0003		
328	Сажа	0.00058		
330	Диоксид серы	0.002		
337	Оксид углерода	0.6		
703	Бенз(а)пирен	0.00000023		
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)	0.1		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
	Оксиды азота	0.0065144597	0.0428000
184	Свинец	0.0000488584	0.0003210
301	Диоксид азота	0.0052115677	0.0342400
304	Оксид азота	0.0008468798	0.0055640

328	Сажа	0.0000944597	0.0006206
330	Диоксид серы	0.0003257230	0.0021400
337	Оксид углерода	0.0977168950	0.6420000
703	Бенз(а)пирен	0.0000000375	0.0000002461
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод)	0.0162861492	0.107

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Таласский район, Разведка лицензионной территории №1732-EL

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.									точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
									X1	Y1	X2				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизель-генератор ДЭС 60 кВт	1	2920	Труба	0001	2	0.25	0.82	0.0402518	20	0	0		
Площадка 1															
001		Сжигание д/т буровой установкой	1	541.67	Труба	0002	2	0.25	0.82	0.0402518	20	0	0		

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Таласский район, Разведка лицензионной территории №1732-EL

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					Площадка 1					
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.005707762	152.190	0.06	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007420091	197.847	0.078	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000951293	25.365	0.01	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001902587	50.730	0.02	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.004756468	126.825	0.05	2023
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000228310	6.088	0.0024	2023
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000228310	6.088	0.0024	2023
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.002283105	60.876	0.024	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.063538070	1694.157	0.1239	2023
0002					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.082599491	2202.404	0.16107	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.010589678	282.360	0.02065	2023

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Таласский район, Разведка лицензионной территории №1732-EL

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника										2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника			
									ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС				
		X1	Y1						X2	Y2					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Снятие ПРС	1	240	Неорг.	6001	2				20	0	0	5	5
001		Транспортировк	1	240	Неорг.	6002	2				20	0	0	5	5

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Таласский район, Разведка лицензионной территории №1732-EL

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/макс. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.021179356	564.719	0.0413	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.052948392	1411.798	0.10325	2023
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.002541522	67.766	0.004956	2023
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.002541522	67.766	0.004956	2023
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.025415228	677.663	0.04956	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.053117187		0.90989325	2023
6002					2908	Пыль неорганическая,	0.03521315		0.1089312	2023

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Таласский район, Разведка лицензионной территории №1732-EL

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	температура, °C	точечного источника /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника		
												X1	Y1	X2	Y2	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
001		а ПРС														
		Разгрузка ПРС во временный отвал	1	60	Неорг.	6003	2				20	0	0	5	5	
		Поверхность пыления отвала	1	8760												
001		Проходка канав	1	1200	Неорг.	6004	2				20	0	0	5	5	

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Таласский район, Разведка лицензионной территории №1732-EL

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003					2908	содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	4.27126875		2.76421005	2023
6004					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0156408		0.067568256	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,				

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Таласский район, Разведка лицензионной территории №1732-EL

Пр изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бурение разведочных скважин	1	541.67	Неорг.	6005	2				20	0	0	5	5
001		Строительство подъезных дорог и буровых площадок	1	1440	Неорг.	6006	2				20	0	0	5	5
001		Транспортировк а проб	1	540	Неорг.	6007	2				20	0	0	5	5

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Таласский район, Разведка лицензионной территории №1732-EL

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6005					2908	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.004041666		0.0078812985	2023
6006					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.471625		2.444904	2023
6007					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.0352301		0.1393812	2023

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Таласский район, Разведка лицензионной территории №1732-EL

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Засыпка канав	1	960	Неорг.	6008	2				20	0	0	5	5
001		Возврат ПРС	1	240	Неорг.	6009	2				20	0	0	5	5
001		Техника с	1	2920	Неорг.	6010	2				20	0	0	5	5

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Таласский район, Разведка лицензионной территории №1732-EL

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6008					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.011172		0.038610432	2023
6009					2908	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	1.053117187		0.90989325	2023
6010					0301	производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Азота (IV) диоксид (	0.000313546		0.003296	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Таласский район, Разведка лицензионной территории №1732-EL

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		дизельными двигателями 													

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Таласский район, Разведка лицензионной территории №1732-EL

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6011					0304	Азота диоксид) (4)	0.000050951		0.0005356	2023
					0328	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000607496		0.006386	2023
					0330	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000783866		0.00824	2023
					0337	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003919330		0.0412	2023
					0703	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000000012		0.0000001318	2023
					2754	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.001175799		0.01236	2023
					0184	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.000048858		0.000321	2023
					0301	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.005211567		0.03424	2023
					0304	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000846879		0.005564	2023
					0328	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000094459		0.0006206	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Таласский район, Разведка лицензионной территории №1732-EL

[illegible]

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Таласский район, Разведка лицензионной территории №1732-EL

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000325723		0.00214	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.097716895		0.642	2023
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000037		0.0000002461	2023
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.016286149		0.107	2023

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА v2.5.376» на ПЭВМ. Программа предназначена для расчета приземных концентраций вредных веществ на расчетном прямоугольнике РП, на границе СЗЗ, на жилой застройке ЖЗ.

Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками по наибольшему году выбросов 2023г. Всего во время разведки выбрасывается – 11-ть наименований загрязняющих веществ, с учетом групп суммаций табл. 2.3.

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 2.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Таласский район, Разведка лицензионной территории №1732-EL

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
6007	0301	Площадка:01, Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
6035	0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет рассеивания проводился в узлах прямоугольника 5000 x 5000 метров с шагом сетки 500 метров. Фиксация расположения источников выбросов принята в локальной системе координат. Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере был выполнен для летнего периода года. Высота площадки принята 2 м.

Величины приземных концентраций в точках максимума приведены в таблице 3.1.1.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 13.11.2022 22:04)

Город :014 Таласский район.
Объект :0001 Разведка лицензионной территории №1732-EL.
Вар.расч. :1 существующее положение (2022 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.6172	0.195759	0.0010000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1.5741	0.972643	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.9570	0.613272	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1.0310	0.691226	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.2037	0.127920	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.1342	0.055822	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0632	0.020033	0.0000100*	1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.3888	0.250489	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.2333	0.150293	0.0500000	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1902	0.096202	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	22.5461	1.873454	0.3000000	3
07	0301 + 0330	1.7779	1.100563		
35	0184 + 0330	0.8209	0.323679		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ

- 2014
2. Σ - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-
 3. "звездочка" (*) в графе "ПДК_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
 4. Значения максимальной из разовых концентраций в графе "РП" (по расчетному прямоугольнику) приведены в долях ПДК_{мр}.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу проведен без учета фоновых концентраций, так как на данной территории поста наблюдений за фоновыми концентрациями нет.

Расчеты были проведены с учетом единовременной работы всего технологического оборудования. В результате определения расчетных приземных концентраций установлено, что все загрязняющие вещества и группы суммаций, выбрасываемых в атмосферный воздух не превышают предельных допустимых концентраций на расчетном прямоугольнике.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух при проведении геологоразведочных работ, будет в пределах установленных в Республике Казахстан нормативов качества атмосферного воздуха. Необходимым условием при этом является организация и работа системы производственного контроля источников выбросов загрязняющих веществ.

Оценка воздействий на состояние вод.

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водопроводным сетям, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 16.03.2015 г. №209.

Обеспечение питьевой водой будет проводиться путем закупки бутилированной воды в торговой сети г.Каратау. Техническая вода для бурового раствора – привозная. Вода будет доставляться к буровым установкам автоцистерной из водохранилища Жартас по договору.

Расход воды на хозяйственно-бытовые и производственные нужды составит– 0.348055тыс.м³/год;

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.112055тыс.м³/год;
- производственно-технические нужды - 0.056 тыс.м³/год;
- полив и орошение – 0.18тыс.м³/год.

Годовой объем сброса хозяйственно-бытовых сточных вод составляет 0.112055 тыс.м³/год. Для санитарного узла будет предусмотрен биотуалет, который будет периодически вычищаться ассенизационной машиной и содержимое вывозится согласно договора со специализированной организацией.

Безвозвратное водопотребление и потери воды составит - 0.236 тыс.м³/год.

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.

Соответствующие расчеты приведены в таблице водопотребления и водоотведения.

Расчеты по водопотреблению, водоотведению и оборотному использованию воды представлен в таблице Баланс.

Расчет водопотребления и водоотведения на площадке

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Един. измер.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м.					Годовой расход воды тыс.куб.м.					Безвозвратное водопотребл. и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на един. измерения, куб.м.		Кол-во выпускаемых сточных вод в год тыс.куб.м.		Примечание			
				оборот. вода	свежей из источников			оборот. вода	всего	свежей из источников			на един. измер. куб.м.	всего тыс.м³	всего	в том числе:		всего	в том числе:				
					всего	в том числе:				всего	в том числе:					произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки		произ- водст. стоки		хоз. бытов. стоки		
						произ. техн. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.			произ. техн. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.				0.0004				0.18	0.0004	0.18
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	ИТР	раб.	2		0.016		0.016			0.01168		0.01168				0.016		0.016	0.01168		0.01168	СП РК 4.01-101-2012	
																						дней	365
2	Рабочие	раб.	11		0.025		0.025			0.100375		0.100375				0.025		0.025	0.100375		0.100375	СП РК 4.01-101-2012	
																						дней	365
3	Пылеподавление	1м²	5000		0.0004			0.0004		0.18			0.18	0.0004	0.18							СП РК 4.01-101-2012	
																						дней	90
4	Бурение скважин	100 пог.м	800					7		0.056	0.056			7	0.056							По технол. регламенту ИП 7 дней	
	Итого									0.348055	0.056	0.112055	0.18	7.0004	0.236				0.112055		0.112055		

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.

На этапе проведения работ неизбежно будут образовываться бытовые и производственные отходы. Основным источником образования отходов будет являться бурение скважин, отходы жизнедеятельности персонала.

Лимит потенциально возможных отходов, которые будут образовываться и накапливаться на этапе проведения вышеуказанных работ, представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1

Лимит накопления отходов

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	38.923048094976
в том числе отходов производства	0	37.948048094976
отходов потребления	0	0.975
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0.0127
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	0.975
Буровой шлам	0	30.7227648
Отработанный БР	0	6.08037545216
Буровые сточные воды	0	1.132207842816
Зеркальные		
перечень отходов		

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

Расчет предельного количества отходов, образующихся в результате планируемых работ, проведен на основании:

- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производ-ства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;

- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;

- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

1. Расчет количества образования твердых бытовых отходов

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год;

$$p_i = 0.075 \text{ т/год на 1 чел.}$$

Количество человек, $m_i = 13$ чел.

Количество рабочих дней в году $n = 365$ дней

$$V_i = (p_i \times m_i / 365) \times n$$

$$= 0.975 \text{ т/год}$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 20 03 20 03 01	Твердые бытовые отходы	0.975

2. Расчет количества образования промасленной ветоши

Наименование образующегося отхода: Промасленная ветошь

$$N = M_o + M + W = 0.0127 \text{ т/год}$$

где

$$M_o - \text{количество поступающей ветоши, т/год} \quad M_o = 0.01$$

$$\text{норматив содержания в ветоши}$$

$$M - \text{масел;} \quad M = 0.12 * M_o = 0.0012$$

$$W - \text{содержание влаги в ветоши;} \quad W = 0.15 * M_o = 0.0015$$

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
15 15 02 15 02 02	Промасленная ветошь	0.0127

Расчет образования отходов бурения:

Отход: Буровой шлам

Наименование	Ед. изм.	Алгоритм расчета	Интервал 0-100м
Количество скважин	шт.	16	
Глубина интервала скважины	м	L	50
Коэффициент кавернозности		K_1	1.3
Радиус интервала скважины	м	R	0.056
Объем выбуренной породы интервала скважины	м ³	$V_{п.инт} = K_1 \cdot \pi \cdot R^2 \cdot L$	10.241
Сумарный объем выбуренной породы всей скважины	м ³	$V_{п} = \sum V_{п.инт}$	10.241
Объем бурового шлама	м ³	$V_{ш} = V_{п} \cdot 1,2$	12.289
Объемный вес бурового шлама	тонн/м ³	ρ	2.5
Масса бурового шлама	тонн	$M_{ш} = V_{ш} \cdot \rho$	30.723

Код	Отход	Кол-во, т/год
01 01 01 01 01 02	Буровой шлам	30.7228

Отход: Отработанный буровой раствор

- **объем образования отработанного бурового раствора (ОБР)**

$$V_{обр} = 0,25 \times K_1 \times V_n + 0,5 \times V_{ц};$$

где

K_1 -коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом на вибросите, пескоотделителе и илоотделителе

$$K_1 = 1.052$$

$V_{ц}$ -объем циркуляционной системы БУ;

$$V_{ц} = 3 \text{ м}^3$$

при повторном использовании бурового раствора 1,2 заменяется на 0,25;

$$V_{обр} = 0,25 \times V_n \times K_1 + 0,5 \times V_{ц} = 4.1934 \text{ м}^3$$

плотность отработанного бурового раствора - 1.45 т/м³

$$\text{тогда } M_{обр} = 6.0803755 \text{ т}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
01 01 01 01 01 02	Отработанный БР	6.080

Отход: Буровые сточные воды

- **объем образования буровых сточных вод (БСВ)**

$$V_{бсв} = 0,25 \times V_{обр}$$

$$V_{обр} = 1.0483406 \text{ м}^3$$

плотность буровых сточных вод - 1.08 т/м³

$$\text{тогда } M_{обр} = 1.1322078 \text{ т}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
01 01 01 01 01 02	Буровые сточные воды	1.132

10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.

В рамках намечаемой деятельности захоронение отходов по их видам на предприятии не предусмотрено.

11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации:

В общем случае внутренними предпосылками-причинами возникновения и развития возможных аварийных ситуаций и инцидентов на месторождении могут быть:

- отказы и неполадки технологического оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

В подавляющем большинстве случаев причины аварийных ситуаций обуславливаются человеческим фактором - недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и технологической дисциплины, невыполнением элементарных требований техники безопасности и проектных решений, терпимым отношением к нарушителям производственной дисциплины.

Таким образом, надежность эксплуатации опасных производственных объектов горнорудного предприятия зависит от множества организационных, технических и личностных факторов. Несбалансированность или выпадение любого производственного объекта неизбежно ведет к технологическим сбоям, инцидентам или авариям.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него;

Под природными факторами понимается разрушительное явление, вызванное геофизическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает способность саморазрушения окружающей среды.

К природным факторам относятся:

- землетрясения;
- ураганные ветры;
- повышенные атмосферные осадки.

Площадка проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, перемерзаний/пересыханий рек);

- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- средним риском сильных дождей;
- средним риском сильных ветров;
- низким риском экстремально высоких температур;
- средним риском экстремально низких температур;
- климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с максимальной температурой выше 30-40⁰С и более»;
- сильной степенью опустынивания;
- отсутствием риска лесных и степных пожаров.

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

Таким образом степень интенсивности опасных явлений невысока.

Для уменьшения природного риска следует разработать адекватные методы планирования и управления. При этом гибкость планирования и управления должна быть основана на правильном представлении риска, связанном с природными факторами.

Вероятность возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте по причине природных воздействий следует принять несущественной, так как при проектировании данного объекта в полной мере учитываются природно-климатические особенности района.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

При возникновении аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него основные неблагоприятные последствия заключаются в остановке предприятия, разрушении зданий и сооружений.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него – низкая.

Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления

Основными объектами воздействия являются:

- атмосферный воздух;
- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

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.

Атмосфера рассматривается как огромный «химический котел», который находится под воздействием многочисленных и изменчивых антропогенных и природных факторов.

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. Особое значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технологического оборудования, и соответственно проведение профилактического ремонта и противокоррозионных мероприятий металлических конструкций.

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, вероятность этой ситуации очень мала.

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. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

Примерные масштабы неблагоприятных последствий;

Степень риска аварий, по рассмотренным сценариям, на участке разведки можно считать приемлемой. Вероятность возникновения аварийных ситуаций при нарушении технологии, отказе оборудования, ошибках персонала находится на достаточно низком уровне

Учитывая достаточную удаленность населенных пунктов от селитебной зоны, предполагаемые аварии на месторождении будут носить локальный характер, и не будут выходить за его пределы. Из оценок последствий аварий следует, что вероятность воздействия аварий на население поселков, расположенных вблизи от района работ, отсутствует.

На основании анализа опасностей и риска возможных аварий, анализа аварий происшедших на аналогичных производственных объектах, представляется возможным сделать вывод, что при соблюдении проектных решений направленных на предупреждение аварийных ситуаций, установленных норм и правил охраны труда, техники безопасности и технической эксплуатации еще более снизится степень риска возникновения аварий и несчастных случаев на предприятии.

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности;

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 обучения персонала, по совершенствованию навыков действий при аварийных чрезвычайных ситуациях, проводятся учебные тревоги и противоаварийные тренировки, в соответствии с Законом РК «О гражданской защите». Учебные тревоги и противоаварийные тренировки с персоналом проводятся по плану, утвержденному руководителем организации и согласованному с территориальным подразделением уполномоченного органа.

Учебная тревога проводится руководителем организации совместно с представителями территориального подразделения уполномоченного органа и аварийно-спасательной службы.

Учебные тревоги проводятся согласно утвержденных планов с имитацией аварии, в ходе проведения которых проверяется:

- отработка взаимодействия работников с профессиональными аварийно-спасательными службами, противопожарной и другими службами;
- готовность персонала к ликвидации аварии и к спасению людей, застигнутых аварией;
- обеспеченность индивидуальными средствами защиты и средствами ликвидации аварий и умение пользоваться ими;
- возможность и обеспечение экстренного вывода людей из опасной зоны, наличие и состояние запасных выходов;
- знания руководящими работниками и специалистами обязанностей, касающихся их в случае возникновения аварии на участке их работы;
- подготовленность начальников участков, смен, мастеров, а также диспетчеров к руководству ликвидацией аварии в отсутствии технического руководителя.

После окончания учебной тревоги, руководитель совместно с лицами, принимавшими участие в ее проведении и с руководителями служб, проводит разбор результатов учебной тревоги и подводит итоги, в котором отмечаются выявленные недостатки и намечаются мероприятия по их устранению.

Итоги учебной тревоги оформляются актом. Контроль за исполнением изложенных в акте предложений возлагается на руководителя организации.

Кроме того, с целью подготовки персонала к действиям в аварийных ситуациях, на предприятии проводятся следующие курсы противоаварийной подготовки:

- оказание первой доврачебной помощи пострадавшим при авариях и несчастных случаях;
- пользованию первичными средствами пожаротушения;
- пользованию средствами индивидуальной защиты;

- правилам обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы.

Помимо курсов подготовки на предприятии должны проводиться также практические занятия по ликвидации возможных аварийных ситуаций.

На этапе эксплуатации месторождения будут проводиться мероприятия по обучению персонала действиям в аварийных ситуациях. Сроки проведения и количество участников будут определяться согласно требованиям нормативных документов, действующим в Республики Казахстан.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека;

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

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

План ликвидации аварий содержит:

- оперативную часть;
- распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
- список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

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

Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.

Предупреждение чрезвычайных ситуаций - комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение жизни и здоровья людей, снижение размеров материальных потерь в случае их возникновения.

Для предупреждения чрезвычайных ситуаций осуществляется система контроля и надзора в области чрезвычайных ситуаций, которая заключается в проверке выполнения планов и мероприятий, соблюдения требований, установленных нормативов, стандартов и правил, готовности должностных лиц, сил и средств их действий по предупреждению ликвидации чрезвычайных ситуаций.

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:

- планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;

- обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;

- создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

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

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

План ликвидации аварий содержит:

- оперативную часть;
- распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
- список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

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

Для уменьшения риска аварий на промышленном объекте разрабатываются мероприятия по обеспечению безопасности работ и обслуживающего персонала.

Для выполнения мер по ликвидации пожаров предусматривается поливооросительная машина, комплектуемая специальными насадками и шлангами.

Пожарную безопасность обеспечивают в соответствии с требованиями «Правил пожарной безопасности в РК» от 9 октября 2014 г, №1077.

Обеспечение пожарной безопасности и пожаротушения возлагается на руководителя предприятия.

12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий – предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).

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

Основным загрязнением атмосферы от геологоразведочных работ является пыление, негативно воздействующее на состояние окружающей среды и здоровье человека.

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

- Гидрообеспыливание с эффективностью пылеподавления 50%;
- Гидрообеспыливание при буровых работах, с эффективностью пылеподавления 85%.
- Пылеподавление дорог при транспортировке с эффективностью пылеподавления 50%.

ТБО сортировка согласно морфологического состава (48%) от общей массы, заключение договоров для дальнейшей передачи сторонним организациям на утилизацию или переработку вторичного сырья.

По окончании работ, пройденные поверхностные горные выработки будут засыпаны и рекультивированы.

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

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

- Оборудование и т.п. должны быть из числа разрешенных органами санитарно-эпидемиологического надзора.

- Осуществление санитарно-гигиенических мероприятий, направленных на поддержание санитарно - гигиенического состояния, предупреждения производственной заболеваемости и травматизма.

- Обеспечение мониторинга окружающей среды. Мониторинг состояния пром. площадки заключается в периодическом контроле. Контроль должен проводиться аккредитованными лабораториями, имеющими разрешение на проведение таких исследований. Экологический мониторинг почв должен предусматривать наблюдение за уровнем загрязнения почв в соответствии с существующими требованиями по почвам.

Реализация предложенного комплекса мероприятий по охране окружающей среды в сочетании с хорошей организацией производственного процесса и производственного контроля за состоянием окружающей среды позволит обеспечить соблюдение нормативов и уменьшить негативную нагрузку при проведении работ.

13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду должны быть предусмотрены мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий.

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

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
 - во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
 - разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
 - заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
 - снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
 - исключение случаев браконьерства;
 - инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных и птиц;
- строгий запрет на отлов и отстрел животных;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

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

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

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

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

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

14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении разведочных работ – буровые работы, выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта, пыления породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах границ промплощадки.

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. Перед началом горнопроходческих работ проектируется снятие почвенно-плодородного слоя по всей длине канав, со складированием его в непосредственной близости от места проведения горных работ для дальнейшей рекультивации нарушенных земель. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4. Воздействие на животный мир. На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения. Животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия – временный, на период горных работ. Охота и рыбалка на данном участке запрещена. В период миграции животных и птиц разведочные работы будут приостановлены.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе разведки, будет налажена. Практически все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – временный, на период разведочных работ.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Изучение и оценка целесообразности проведения в последующем горных работ.

2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает,

поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

4. На территории освоения земель расположены 1 могильник входящий в государственный список историко-культурных памятников местного значения. В ходе проведенных археологических исследований обнаружены 68 курганов. Разработка мероприятий по обеспечению сохранности археологических памятников в зонах новостроек, которая включает в себя выявление и фиксацию памятников, является важной составной частью проектирования хозяйственных объектов. Эти мероприятия должны включаться в проектно-сметную документацию строительных, дорожных, мелиоративных и других работ.

Для предотвращения угрозы случайного повреждения памятников археологии проектом должен быть предусмотрен ряд мероприятий:

- строительство защитного ограждения по границе памятников археологии;
- соблюдение охранной зоны 40 м от границ памятников археологии;
- при строительстве на участках под реализацию проекта необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все земляные и строительные работы и сообщить о находках в местные исполнительные органы или иную компетентную организацию;
- в случае изменения границ земельных участков под строительство необходима консультация с компетентной организацией либо проведение дополнительной археологической экспертизы участков в измененных границах;
- при автомобильной дороге все работы проводить за пределами охранных зон и границ объектов.

В местах расположения курганов разведочные работы проводиться не будут.

5. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

6. Площадка располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно пункта 2 статьи 76 ЭК РК, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 (далее - Правила ППА).

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно пункту 1 статьи 78 Экологического кодекса РК Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 статьи 78 Экологического кодекса РК настоящей статьи, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.

Рекультивация нарушенных земель

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.

Засыпка канав будет производиться вручную. Объем засыпки составляет – 91,2 м³. Сначала засыпается породы с правого борта канав. По мере засыпки канавы производится трамбовка засыпанной породы. Почвенно-растительный слой аккуратно укладывается в последнюю очередь.

Ликвидация скважин заключается в заливке скважины густым глинистым раствором и восстановлением поверхностной части рельефа. Объем работ – ликвидация 16 скважин и засыпка зумпфов.

По окончании буровых работ участок, на котором проводились буровые работы, должен быть очищен от бытового мусора. Зумпфы должны быть закопаны. Все разливы ГСМ

должны быть ликвидированы путём сбора загрязненного грунта в плотные полиэтиленовые мешки либо другие контейнеры и вывезены для утилизации специализированной организации.

17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
4. 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» апреля 2008 года №100 – п.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө.
6. Классификатор отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903;
7. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС Республики Казахстан 18.04.2008 года №100-п;

18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.

При проведении исследований трудностей, связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний не возникло.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

11.09.2014 года

02345P

Выдана

ИП ИП ПАСЕЧНАЯ ИННА ЮРЬЕВНА

ИИН: 811027400997

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.
Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

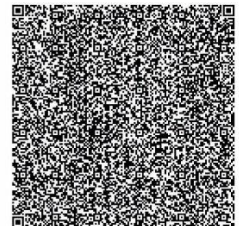
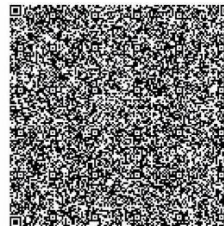
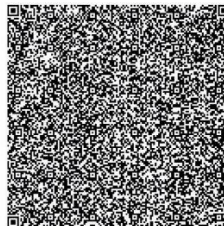
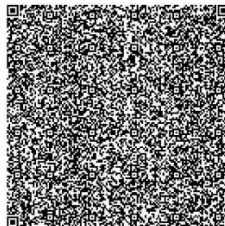
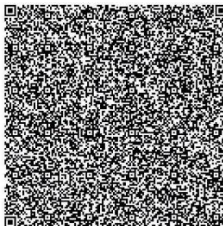
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



14013361

Страница 1 из 1



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **02345P**

Дата выдачи лицензии **11.09.2014 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Производственная база **на русском языке**

(местонахождение)

Лицензиат **ИП ИП ПАСЕЧНАЯ ИННА ЮРЬЕВНА**

ИИН: 811027400997

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан, Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

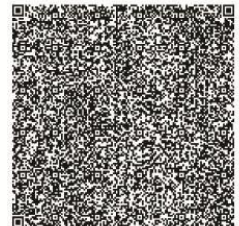
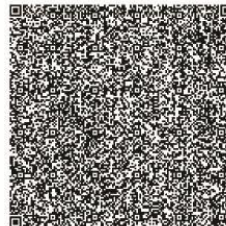
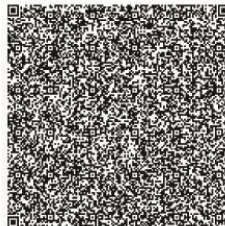
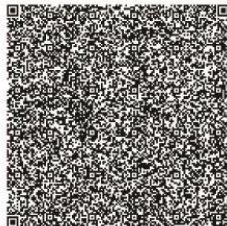
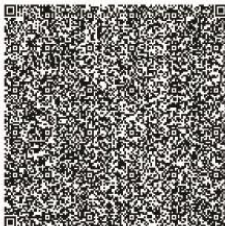
Руководитель (уполномоченное лицо) **ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 11.09.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ,
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ СУ РЕСУРСТАРЫ
КОМИТЕТІНІҢ СУ РЕСУРСТАРЫН
ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ
ЖӨНІНДЕГІ ШУ - ТАЛАС БАССЕЙІНДІК
ИНСПЕКЦИЯСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ШУ-ТАЛАССКАЯ
БАССЕЙНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПО
РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И
ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ КОМИТЕТА
ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ МИНИСТЕРСТВА
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

080000, Тараз қаласы, Сүлейменов көшесі, 15
тел./факс: 8 (7262) 43-12-40
e-mail: kvr-shu@ecogeo.gov.kz

080000, город Тараз, ул. Сулейменова, 15
тел./факс: 8 (7262) 43-12-40
e-mail: kvr-shu@ecogeo.gov.kz

№ 18-16-432/37-K-8
24.05.2022 г.

**ТОО «TAU MINERALS
QAZAQSTAN»**
Канафину К.К.
БИН: 211040004553
сот.тел. 87012771954

На Ваше заявление № 37-K-8 от 17.05.2022 года.

Шу-Таласская бассейновая инспекция (далее-Инспекция), рассмотрев Ваше обращение, касательно предоставлении информации точек координат относительно водных объектов, водоохранных зон и полос на территории Жамбылской области, Таласского района сообщает следующее.

На данный момент, на водных объектах расположенных или протекающих по территории Таласского района Жамбылской области водоохранные зоны и полосы установлены на реке Талас минимальная ширина водоохранных полос составляет – 35 метров, ширина водоохранной зоны составляет 500 метров. На других водных объектах расположенных на территории Таласского района водоохранные зоны и полосы не установлены.

А также, по географическим координатам определение на предмет совпадения данных участков с землями водного фонда или же водоохранных зон и полос водных объектов не входит в компетенцию Инспекции.

В случае несогласия с нашим ответом, в соответствии со статьей 91 КРК от 29.06.2020г. «Административный процедурно-процессуальный кодекс Республики Казахстан» Вы вправе обжаловать действие (бездействие) должностных лиц либо решение, принятое по обращению.

В соответствии со статьей 11 ЗРК от 11.07.1997г. «О языках в Республики Казахстан» ответ на заявление подготовлен на языке обращения.

Заместитель руководителя  Т.Ибраев

А.Телегенова, 45-79-08

000234

РЫСБАЕВА И.К. ЖШС КСО 0001-2009
Тараз қаласы, Тараз көшесі, 15-қабат

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТТІНІҢ
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
« ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ЖИВОТНОГО МИРА»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

Тараз қ. Әл-Фараби к. 11

тел/факс 34-12-84
тел.56-84-34

г.Тараз ул.Аль-фараби 11

№ 02-02-16/3Т-К-282

02.08.2022 г.

Директору
ТОО «Tau Minerals Qazaqstan»
К.К. Канафину

На Ваш исх. №29 от 12.07.2022 г.

Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира сообщает следующее:

Земельный участки Жетимшоқы 1732-EL, Коктал №1733-EL и Котырбулак № №1756-EL согласно представленных географических координат, расположены вне государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Руководитель

 **Б.Кошкарбаев**

Нургали Н. 
34-41-59

Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых

№1732-EL от «6» июня 2022 года

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «**Tau Minerals Qazaqstan**», расположенному по адресу Республика Казахстан, Жамбылская область, город Тараз, улица Айтеке Би, дом 3е (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: **100 % (сто процентов).**

2. Условия лицензии:

- 1) срок лицензии: **6 (шесть) лет со дня ее выдачи.**
- 2) границы территории участка недр: **3 (три) блока:**

К-42-34-(10г-56-21)

К-42-34-(10г-5г-1,2)

3) иные условия недропользования: **нет.**

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **306 300 (триста шесть тысяч триста) тенге до «17» июня 2022 года;**

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке, установленным налоговым законодательством Республики Казахстан;

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **1 800 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **2 300 МРП**;

4) дополнительные обязательства недропользователя:

а) обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования.

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов, связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) дополнительные основания отзыва лицензии: **неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.**

5. Государственный орган, выдавший лицензию **Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.**

  подпись

Место печати

**Вице-министр
индустрии и
инфраструктурного развития
Республики Казахстан
Р. Баймишев**

Место выдачи: **город Нур-Султан, Республика Казахстан.**

Товарищество с ограниченной ответственностью «Казархеология»



Содержание

Правовые основания.....	3
Основная часть	4
Заключение.....	14
Фотоприложение	15



Правовые основания

Товарищество с ограниченной ответственностью «Казархеология» создано в целях проведения исследований в области археологии.

ТОО «Казархеология» обладает Государственной Лицензией №15009337 от 20.05.2015 года на право проведения археологических работ на памятниках историко-культурного наследия на территории Республики Казахстан, Аккредитацией Министерства образования и науки РК.

При осуществлении исследований Товарищество руководствуется следующими законодательными актами:

1. Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»
2. Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-III (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.07.2017 г.)
3. Кодекс Республики Казахстан от 30 января 2001 года № 155 «Об административных правонарушениях»
4. Закон от 11 января 2007г. № 214 «О лицензировании»
5. Закон от 9 июля 2001 года № 225 «О науке»
6. Закон от 26 декабря 1996 г. № 56-1 «О культуре»

Основание для проведения научно-исследовательских работ:

Задание к Договору №14 от «22» сентября 2022 г. с ТОО «**Tau Minerals Qazaqstan**», ст.30 согласно Закону РК от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»

Цель археологических работ:

Проведение археологического обследования в зоне «Месторождения фосфоритов бассейна Малый Каратау в границах лицензионной территории по государственным лицензиям Жетимшоқы-3 №1732-EL от 06.06.2022 года; Коктал-2 лицензия №1733- EL от 06.06.2022 года; Котырбулак-2 лицензия №1756-EL от «29» июня 2022 года на разведку твердых полезных ископаемых, расположенных в Жамбылской области, Таласского района на предмет наличия объектов историко-культурного значения.



Основная часть

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».

Действующее законодательство запрещает любые разрушения археологических памятников. Строительные работы в зонах охраны памятников могут допускаться только с разрешения органов власти после предварительной научной археологической экспертизы, проводимой специализированными научно-исследовательскими археологическими учреждениями, имеющими государственную Лицензию на проведение данного вида работ.

Разработка мероприятий по обеспечению сохранности археологических памятников в зонах новостроек, которая включает в себя выявление и фиксацию памятников, является важной составной частью проектирования хозяйственных объектов. Эти мероприятия должны включаться в проектно-сметную документацию строительных, дорожных, мелиоративных и других работ.

Археологическая экспертиза в зоне строительства данного объекта проводится специалистами-археологами по заданию генерального проектировщика на основе хоздоговора, заключаемого со специализированным научно-исследовательским археологическим учреждениями. Она включает в себя выявление и фиксацию всех археологических памятников в зоне строительных работ; определение их научной и культурной ценности; определение степени ущерба, который может быть нанесен им в процессе земляных работ; выбор варианта обеспечения сохранности выявленных археологических памятников; определение состава и объемов мероприятий по охране памятников и необходимых затрат; определение сроков охранных работ.

Таким образом, археологическая разведка (проектно-изыскательские археологические работы) в зонах новостроек является той основой, без которой невозможна полная разработка проектно-сметной документации практически каждого хозяйственного объекта.

Сплошное археологическое обследование территории защитной дамбы включало следующие виды работ:

- изучение архивных материалов и данных научной литературы об археологических исследованиях и памятниках в зоне строительства;

Товарищество с ограниченной ответственностью «Казархеология»



- отбор и проработку картографического материала и аэро-космосъемок с целью выявления признаков памятников по известным объектам и поиски признаков новых памятников на обследуемой территории;
- составление рабочей программы полевых исследований;
- сплошное обследование изучаемой территории;
- сбор подъемного материала и определение границ археологических памятников;
- закладку (при необходимости) разведочных шурфов и проведение зачистки обнажений;
- снятие топографического плана, производство необходимых инструментальных замеров;
- фотофиксацию в топографической ситуации;
- вычерчивание и перебелку топографических планов по данным инструментальных съемок;
- нанесение памятников на плановые проектные материалы и планы землепользования;
- написание Научного отчета с рекомендациями и его оформление.



АРХЕОЛОГИЧЕСКИЕ РАБОТЫ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ И СОХРАНЕНИЮ ОБЪЕКТОВ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В ЗОНЕ «МЕСТОРОЖДЕНИЯ ФОСФОРИТОВ БАСЕЙНА МАЛЫЙ КАРАТАУ В ГРАНИЦАХ ЛИЦЕНЗИОННОЙ ТЕРРИТОРИИ ПО ГОСУДАРСТВЕННЫМ ЛИЦЕНЗИЯМ ЖЕТИМШОКЫ-3 №1732-EL ОТ 06.06.2022 ГОДА; КОКТАЛ-2 ЛИЦЕНЗИЯ №1733- EL ОТ 06.06.2022 ГОДА; КОТЫРБУЛАК-2 ЛИЦЕНЗИЯ №1756-EL ОТ «29» ИЮНЯ 2022 ГОДА НА РАЗВЕДКУ ТВЕРДЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ, ТАЛАССКОГО РАЙОНА

Объект №1. Могильник Котырбулак

Могильник Котырбулак насчитывает 10 курганов эпохи бронзы и раннего железа. Насыпи курганов сложены из земли и рваных камней. Диаметры курганов колеблются от 5,5 м до 10,5м, высота курганов достигает 1,5м. В центре кургана имеются каменные кладки, так называемые «обо».

Курган №1

Координаты N43°07'19.9" E070°31'49.6"

Диаметр 8м, высота 1м. Насыпь сложена из крупного рванного камня, на вершине имеется обо. Имеет округлую в плане форму. Расположен у подножья.

Курган №2

Координаты N43°07'21.3" E070°31'49.0"

Диаметр 10,5м, высота 1,5м. Насыпь сложена из крупного рванного камня.

Курган №3

Координаты N43°07'21.7" E070°31'48.9"

Диаметр 9,5м, высота 0,75м. Как и предыдущие курганы насыпь данного кургана состоит из рваного камня крупных размеров.

Курган №4

Координаты N43°07'25.5" E070°31'49.5"

Диаметр 7м, высота 0,5м. Курган сложен из крупных окатышей. В центральной части кургана имеются крупные плитняки, возможно использованные для перекрытия погребальной камеры.

Курган №5

Координаты N43°07'12.3" E070°32'04.2"

Товарищество с ограниченной ответственностью «Казархеология»



Диаметр 5,7м, высота 0,9м. Курган округлой в плане формы, насыпь кургана сильно сневилирована.

Курган №6

Координаты N43°07'21.5" E070°31'44.5"

Диаметр 11м, высота 1,60м. Насыпь кургана сложена из крупных камней. Курган округлой в плане формы, посередине кургана имеется обо.

Курган №7

Координаты N43°07'28.6" E070°31'44.2"

Диаметр 8,5м, высота 0,9м. Курган сложен из крупных рваных камней. Округлой в плане формы курган расположен в 60 м от кургана №6.

Курган №8

Координаты N43°07'30.5" E070°31'42.5"

Диаметр 8м, высота 0,7м. Курган округлой в плане формы, сложен из рваных камней среднего размера. Расположен в 1,5м от кургана №7.

Курган №9

Координаты N43°07'41.3" E 070°31'48.4"

Диаметр 9,9м, высота 1,1м. Насыпь кургана сложена из камней средних размеров. Курган округлой в плане формы.

Курган №10

Координаты N43°07'25.6" E070°31'32.4"

Диаметр 10м, высота 1,1м. Насыпь кургана округлой в плане формы, сложена из сланца крупных размеров.

Объект №2. Могильник Жетимшоки

Могильник насчитывает 68 разновременных курганов, расположенных на возвышенности. Преобладают курганы с каменной насыпью. В середине некоторых курганов имеется «обо», наброс из камней. Диаметры курганов колеблются от 5 до 20м, высотой до 1,5м. Курганы расположены цепью на гребне горной возвышенности.

Курган №1

Координаты N43°05'37.4" E070°35'09.4"

Диаметр 10,5м, высота 0,6м. Курган округлой в плане формы, в центре кургана имеется наброс из камней. Курган сложен из рваных камней крупного размера. Высота обо достигает 1,5м.

Курган №2



Координаты N43°05'37.4" E070°35'09.4"

Диаметр 7,5м, высота 0,4м. Насыпь кургана сложена из земли и камня. Расположен на краю гребня. Имеет округлую в плане форму.

Курган №3

Координаты N43°04'45.5" E070°36'11.7"

Диаметр 11,5м, высота 0,4м. Курган с каменной насыпью, имеет округлую форму.

Курган №4

Координаты N43°04'59.1" E070°36'24.2"

Диаметр 10,5м, высота 0,6м. Курган округлой в плане формы, насыпь кургана сложена из камней средних размеров.

Курган №5

Координаты N43°04'48.7" E070°36'43.9"

Диаметр 10м, высота 0,6м. Курган расположен у подножья горы. На поверхности кургана фиксируются камни средних размеров, служивших для сооружения насыпи кургана.

Курган №6

Координаты N43°04'20.3" E070°36'42.0"

Диаметр 7м, высота 0,3м. Насыпь сложена из земли и из колотых камней. Курган округлой в плане формы. Имеется едва заметная двойная ограда.

Курган №7

Координаты N43°04'33.5" E070°36'34.5"

Диаметр 7м, высота 0,4м. Курган округлой в плане формы, имеет каменно-земляную насыпь. Насыпь кургана сложена из камней небольших размеров.

Курган №8

Координаты N43°04'42.4" E070°36'21.6"

Диаметр 9,8м, высота 0,4м. Курган округлой в плане формы, насыпь кургана сложена из крупных камней. В центре имеется обо, которое достигает высоту 1,3м

Курган №9

Координаты N43°04'42.6" E070°36'21.3"

Диаметр 7,6м, высота 0,4м. Курган округлой в плане формы. Сложен из небольших камней. Ближе к середине насыпь сложена из более крупных рваных камней.

Курган №10

Координаты N43°04'43.3" E070°36'23.3"

Диаметр 13,06м, высота 0,5м. Курган находится в аварийном состоянии. Разрушен на половину.

**Курган №11**

Координаты N43°04'43.6" E070°36'21.6"

Диаметр 9,8м, высота 0,4м. Насыпь кургана округлой в плане формы, сложена из сланца крупных размеров.

Курган №12

Координаты N43°04'43.4" E070°36'20.8"

Диаметр 10м, высота 0,5м. Курган округлой в плане формы, насыпь кургана сложена из крупных камней. В центре имеется обо, которое достигает высоты 1,4м

Курган №13

Координаты N43°04'43.4" E070°36'20.1"

Диаметр 8,5м, высота 0,4м. Курган округлой в плане формы, насыпь кургана сложена из крупных камней.

Курган №14

Координаты N43°04'44.2" E070°36'18.9"

Диаметр 6м, высота 0,4м. Курган округлой в плане формы, насыпь кургана сложена из камней небольших размеров. Поверхность кургана покрыта кустарником. Курган расположен у подножья.

Курган №15

Координаты N43°04'45.7" E070°36'17.4"

Диаметр 10м, высота 0,8м. Курган округлой формы с каменно-земляной насыпью. На поверхности кургана имеется кустарник.

Курган №16

Координаты N43°04'49.7" E070°36'13.0"

Диаметр 7,5м, высота 0,3м. Курган-ограда, сложенная из камней плитняка небольших размеров.

Курган №17

Координаты N43°04'50.1" E070°36'12.7"

Диаметр 8м, высота 0,5м. Курган с каменной насыпью округлой в плане формы. Насыпь кургана сложена из рваных камней среднего размера.

Курган №18

Координаты N43°04'50.3" E070°36'12.9"

Диаметр 8м, высота 0,3м. Курган с каменно-земляной насыпью округлой в плане формы. Курган сложен из камней среднего размера.

Курган №19

Координаты N43°04'50.8" E070°36'13.2"



Диаметр 14м, высота 0,5м. Кургan округлой в плане формы, сложенный из камней небольших размеров.

Кургan №20

Координаты N43°04'51.7" E070°36'13.7"

Диаметр 12м, высота 0,5м. Кургan с каменно-земляной насыпью, в центре кургана имеется обо. Кургan сложен из рваных камней средних размеров. Кургan правильной округлой в плане формы.

Кургan №21

Координаты N43°04'53.2" E070°36'15.0"

Диаметр 10м, высота 0,7м. Кургan расположен у подножья возвышенности, сложен из камней крупных размеров.

Кургan №22

Координаты N43°04'55.2" E070°36'09.7"

Диаметр 6,5м, высота 0,3м. Насыпь кургана сильно с nivelирована. Сложен из камней плитняка. Кургan округлой в плане формы.

Кургan №23

Координаты N43°04'54.4" E070°36'08.0"

Диаметр 10м, высота 0,4м. Расположен на краю возвышенности. Сложен из рваных камней. Имеет округлую в плане форму.

Кургan №24

Координаты N43°04'55.1" E070°36'07.5"

Диаметр 20м, высота 0,6м. Кургan №24 состоит из двух небольших и одного главного большого кургана. Восьмёрко-образный курган, сложен из рваных камней средних размеров. (3 кургана вместе)

Кургan №25

Координаты N43°04'55.6" E070°36'09.1"

Диаметр 11,5м, высота 0,5м. Кургan с каменно-земляной насыпью, сложенный из небольших рваных камней. Имеет правильную округлую в плане форму.

Кургan №26

Координаты N43°04'55.9" E070°36'11.4"

Диаметр 13,5м, высота 0,8м. Кургan с каменной насыпью, имеет округлую в плане форму.

Кургan №27

Координаты N43°04'56.7" E070°36'10.8"

Диаметр 6м, высота 0,2м. Кургan с каменной насыпью, округлой в плане формы.

**Курган №28**

Координаты N43°04'56.8" E070°36'11.1"

Диаметр 9м, высота 0,3м. Курган с каменной насыпью, имеет округлую в плане форму. Насыпь кургана сложена из рваных камней средних размеров.

Курган №29

Координаты N43°04'57.2" E070°36'03.2"

Диаметр 7,5м, высота 0,7м. Курган с каменно-земляной насыпью, округлой в плане формы.

Курган №30

Координаты N43°05'20.9" E070°35'22.2"

Диаметр 9м, высота 0,3м. Курган с каменно-земляной насыпью, округлой в плане формы. Сложен из небольших и крупных камней вперемежку.

Курган №31

Координаты N43°05'30.8" E070°35'06.3"

Диаметр 13м, высота 1м. Курган с каменно-земляной насыпью. Курган сложен из рваных камней средних размеров. Курган правильной округлой в плане формы.

Курган №32

Координаты N43°05'30.7" E070°35'06.9"

Диаметр 7,5м, высота 0,6м. Курган расположен на возвышенной гряде. Имеет округлую в плане форму. Сложен из рваных камней.

Курган №33

Координаты N43°05'18.4" E070°35'45.3"

Диаметр 8м, высота 0,7м. Расположен на краю возвышенности. Сложен из рваных камней. Имеет округлую в плане форму.

Курган №34

Координаты N43°05'23.5" E070°35'43.3"

Диаметр 10м, высота 1м. Курган с каменной насыпью, имеет округлую в плане форму.

Курган №35

Координаты N43°04'48.8" E070°36'21.9"

Диаметр 10,5м, высота 0,8м. Курган с каменно-земляной насыпью, округлую в плане формы.

Курган №36

Координаты N43°04'48.6" E070°36'23.8"



Диаметр 12м, высота 0,9м. Курган расположен у подножья. Имеет округлую форму. Сложен из рваных камней небольших размеров.

Курган №37

Координаты N43°04'48.9" E070°36'24.8"

Диаметр 7м, высота 0,7м. Курган имеет округлую в плане форму. Сложен из рваных камней, расположен у подножья.

Курган №38

Координаты N43°04'51.5" E070°36'29.8"

Диаметр 19,5м, высота 1,6м.

Курган №39

Координаты N43°04'52.1" E070°36'29.0"

Диаметр 10м, высота 0,5м. курган округлой в плане формы. Сложен из камней небольших размеров.

Курган №40

Координаты N43°04'52.5" E070°36'30.3"

Диаметр 13м, высота 0,4м. Курган имеет округлую в плане форму. Поверхность кургана сильно задернована.

Курган №41

Координаты N43°04'50.7" E070°36'23.9"

Диаметр 10,5м, высота 0,4м. Курган с каменно-земляной насыпью, округлой в плане формы. Расположен на краю возвышенности.

Курган №42

Координаты N43°04'47.3" E070°36'32.0"

Диаметр 11м, высота 0,7м. Курган расположен у подножья. Имеет округлую форму. Сложен из рваных камней небольших размеров. Поверхность кургана заросла кустарником.

Курган №43

Координаты N43°04'46.6" E070°36'31.9"

Диаметр 7м, высота 0,6м. Курган расположен у подножья. Поверхность кургана сильно задернована, имеет округлую форму. Сложен из рваных камней небольших размеров.

Курган №44

Координаты N43°04'46.4" E070°36'31.4"

Диаметр 11м, высота 0,6м. Курган с каменной насыпью, имеет округлую в плане форму.

**Курган №45**

Координаты N43°04'46.1" E070°36'32.0"

Диаметр 19м, высота 1,5м. Курган правильной округлой в плане формы. Насыпь кургана сложена из крупных рваных камней.

Курган №46

Координаты N43°04'45.7" E070°36'32.0"

Диаметр 10,5м, высота 0,8м. Курган представляет собой каменную насыпь, сложенную из крупных рваных камней. Имеет округлую в плане форму. Расположен у подножья.

Курган №47

Координаты N43°04'45.3" E070°36'33.5"

Диаметр 8м, высота 0,6м. Курган сложен из крупных рваных камней.

Курган №48

Координаты N43°04'43.4" E070°36'35.2"

Диаметр 8,6м, высота 0,7м. Курган расположен у подножья, имеет округлую в плане форму. В центре кургана имеется небольшая воронка.

Курган №49

Координаты N43°04'42.7" E070°36'35.9"

Диаметр 8м, высота 0,7м. Курган представляет собой каменную насыпь, сложенную из крупных рваных камней. Имеет округлую в плане форму.

Курган №50

Координаты N43°04'42.7" E070°36'36.7"

Диаметр 7м, высота 0,8м. Расположен у подножья гряды. Сложен из крупных рваных камней. Имеет округлую форму. В центре кургана имеется обо.

Курган №51

Координаты N43°04'41.7" E070°36'37.7"

Диаметр 16м, высота 1,2м. Курган расположен на краю гряды. По правой стороне кургана проходит грунтовая дорога. Курган находится в аварийном состоянии.

Курган №52

Координаты N43°04'40.9" E070°36'38.3"

Диаметр 8м, высота 0,6м. Курган представляет собой каменную насыпь, сложенную из крупных рваных камней. Имеет округлую в плане форму.

Курган №53

Координаты N43°04'39.6" E070°36'39.2"



Диаметр 6м, высота 0,7м. Кургan правильной округлой в плане формы. Насыпь кургана сложена из крупных рваных камней.

Кургan №54

Координаты N43°04'39.3" E070°36'39.3"

Диаметр 6м, высота 0,6м. Кургan представляет собой каменную насыпь, сложенную из крупных рваных камней. Имеет округлую в плане форму. Расположен у подножья.

Кургan №55

Координаты N43°04'38.1" E070°36'40.5"

Диаметр 8м, высота 0,8м. Кургan имеет округлую в плане форму. Насыпь кургана сложена из крупных рваных камней. В центре кургана имеется обо.

Кургan №56

Координаты N43°04'36.8" E070°36'41.5"

Диаметр 15м, высота 0,6м. Кургan имеет округлую в плане форму. Насыпь кургана сложена из крупных рваных камней. В центре кургана имеется обо высота которого достигает 1,5м.

Кургan №57

Координаты N43°04'34.7" E070°36'42.9"

Диаметр 5м, высота 0,4м. Кургan сложен из крупных рваных камней. По середине кургана имеется обо.

Кургan №58

Координаты N43°04'34.0" E070°36'45.3"

Диаметр 6м, высота 0,6м. Кургan с каменной насыпью, имеет округлую в плане форму. Сложен из крупных камней.

Кургan №59

Координаты N43°04'33.8" E070°36'45.7"

Диаметр 13м, высота 0,9м. Кургan с каменно-земляной насыпью. Имеет округлую в плане форму.

Кургan №60

Координаты N43°04'33.0" E070°36'45.7"

Диаметр 6м, высота 1м. Кургan с каменно-земляной насыпью. Имеет округлую в плане форму.

Кургan №61

Координаты N43°04'32.2" E070°36'46.2"



Диаметр 18м, высота 1,2м. Курган расположен у подножья, имеет округлую в плане форму. Сложен из камней небольших размеров.

Курган №62

Координаты N43°04'30.9" E070°36'49.4"

Диаметр 10м, высота 0,9м. Представляет собой небольшую ограду из камней плитняка округлой в плане формы.

Курган №63

Координаты N43°04'27.3" E070°36'53.1"

Диаметр 14м, высота 0,8м. Курган с каменно-земляной насыпью. Имеет округлую в плане форму.

Курган №64

Координаты N43°04'16.7" E070°36'51.5"

Диаметр 6м, высота 0,1м. Курган имеет округлую в плане форму. Насыпь кургана сложена из крупных рваных камней.

Курган №65

Координаты N43°04'17.1" E070°36'51.0"

Диаметр 4м, высота 0,2м. Насыпь кургана сложена из крупных рваных камней. Курган имеет округлую в плане форму.

Курган №66

Координаты N43°04'17.0" E070°36'49.7"

Диаметр 6м, высота 0,1м. Поверхность кургана покрыта растительностью. Курган имеет округлую в плане форму. Насыпь кургана сложена из крупных рваных камней. В центре кургана имеется обо.

Курган №67

Координаты N43°04'16.7" E070°36'49.3"

Диаметр 5м, высота 0,1м. Курган с каменно-земляной насыпью. Имеет округлую в плане форму.

Курган №68

Координаты N43°04'16.5" E070°36'49.1"

Диаметр 5м, высота 0,1м. Курган с каменно-земляной насыпью, имеет округлую в плане форму. Сложен из рваных камней небольших размеров.

Объект №3. Могильник Коктал

Курган №1

Товарищество с ограниченной ответственностью «Казархеология»



Координаты N43°13'54.3" E070°19'24.5"

Диаметр 15м, высота 1,5м. Кургan сложен из крупных рваных камней. Кургan расположен на возвышенности, имеет округлую в плане форму.

Кургan №2

Координаты N43°13'52.2" E070°19'27.8"

Диаметр 11м, высота 1,1м. Кургan с каменно-земляной насыпью, имеет округлую в плане форму. Сложен из рваных камней небольших размеров.

Кургan №3

Координаты N43°14'35.4" E070°17'55.6"

Диаметр 10м, высота 0,8м. Поверхность кургана покрыта растительностью. Кургan с каменно-земляной насыпью, имеет округлую в плане форму. Сложен из рваных камней небольших размеров.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проведенных археологических исследований обнаружены 3 объектов историко-культурного наследия, насчитывающих 81 разновременных курганов.

Результаты исследований зоны освоения будут представлены в госорган по охране и использованию объектов культурного наследия. По нашей рекомендации и исходя из значимости объектов древности, согласно Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», будет принято решение о возможности проведения работ по строительству объектов.

При принятии решения о переносе объектов культурного наследия с зоны строительства, станет возможным освоение территории под строительство объектов. В этом случае необходимо, как этого требуют соответствующие статьи «Земельного кодекса РК» и Закона РК «Об охране и использованию объектов историко-культурного наследия», провести полное научное исследование объектов в зоне освоения – т.е. полное археологическое исследование объектов с последующим снятием их с Государственного учета.

Наше Заключение: исходя из состояния памятника, его расположения в неблагоприятном месте сопряженными с рисками для сохранения памятника, рекомендуем провести полное археологическое исследование объекта и снять его с Государственного учета.