

A stylized graphic of a plant with several green stems and leaves, rendered in a modern, layered style. The stems are vertical, with some having diagonal lines or patterns. The leaves are elongated and pointed, with some showing detailed vein patterns. The colors range from light green to dark green.

ИП «Пасечная И.Ю.»

**ГСЛ №02345Р г.Астана
от 11.09.2014 года**

**ОТЧЕТ
О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ**
к плану разведки твёрдых полезных ископаемых
по лицензии №1756-EL от 29 июня 2022 года
в границах лицензионной территории
К-42-34-(10Г-5а-13)
в Таласском районе Жамбылской области

Тараз 2022 г.

Заказчик: ТОО «Tau Minerals Qazaqstan»

Разработчик проекта: ИП «Пасечная И. Ю.» ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.



СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора

ТОО «Tau Minerals Qazaqstan»

Есжанов Ж.А.

(подпись)

» _____ 20 ____ г.

М. П.

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

к плану разведки твёрдых полезных ископаемых
по лицензии №1756-EL от 29 июня 2022 года
в границах лицензионной территории
К-42-34-(10г-5а-13)
в Таласском районе Жамбылской области

Исполнитель:

Индивидуальный предприниматель

М. П.



(Handwritten signature)

Пасечная И. Ю.

(подпись)

Тараз-2022г.

Содержание

Номер раздела	Наименование раздела, пункта, подпункта	Стр.
	Введение	4
1	Отчет о возможных воздействиях	6
1.1.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.	6
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	9
1.3	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям	11
1.4	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	12
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.	12
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.	13
1.7	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.	14
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.	14
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.	52
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.	54
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.	54
4	Варианты осуществления намечаемой деятельности.	55
4.1	Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)	55
4.2	Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)	56
4.3	Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.	57
5	Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие	57

	условия:	
5.1	Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;	57
5.2	Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;	57
5.3	Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;	57
5.4	Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.	58
5.5	Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.	58
6	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности:	58
6.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	58
6.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	59
6.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	59
6.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	62
6.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии – ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	63
6.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	63
6.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	64
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:	66
7.1	Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по утилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;	66
7.2	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)	66
8	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.	66
9	Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	100
10	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.	103
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:	104
11.1	Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	104
11.2	Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте	105

	осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	
11.3	Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	105
11.4	Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	105
11.5	Примерные масштабы неблагоприятных последствий	107
11.6	Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	107
11.7	Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	108
11.8	Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.	109
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).	110
13	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса.	111
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.	111
15	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу.	113
16	Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.	113
17	Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях.	114
18	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.	114
	Приложение 1. Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ	115
	Приложение 2. Расчет рассеивания	118
	Приложение 3. Дополнительные материалы	143
	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности»	144

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	
Отечество	Юрьевна	

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 8-10 км юго-восточнее города Каратау, в 4 км западнее от с. Тамды.

Ближайший к месторождению населённый пункт – село Тамды, которое является административным центром Тамдинского сельского округа. Численность населения с. Тамды составляет 1603 человек.

Город Каратау насчитывает около 30 тысяч жителей, занятых добычей фосфоритов на существующих карьерах и других промышленных и жилищно-бытовых объектах. Сельское хозяйство в районе развито слабо и имеет главным образом животноводческое направление. В городе частично развит малый и средний бизнес.

Город Каратау связан с областным центром - городом Тараз (110 км) городом Жанатас (74 км) железной дорогой нормальной колеи и асфальтированным шоссе.

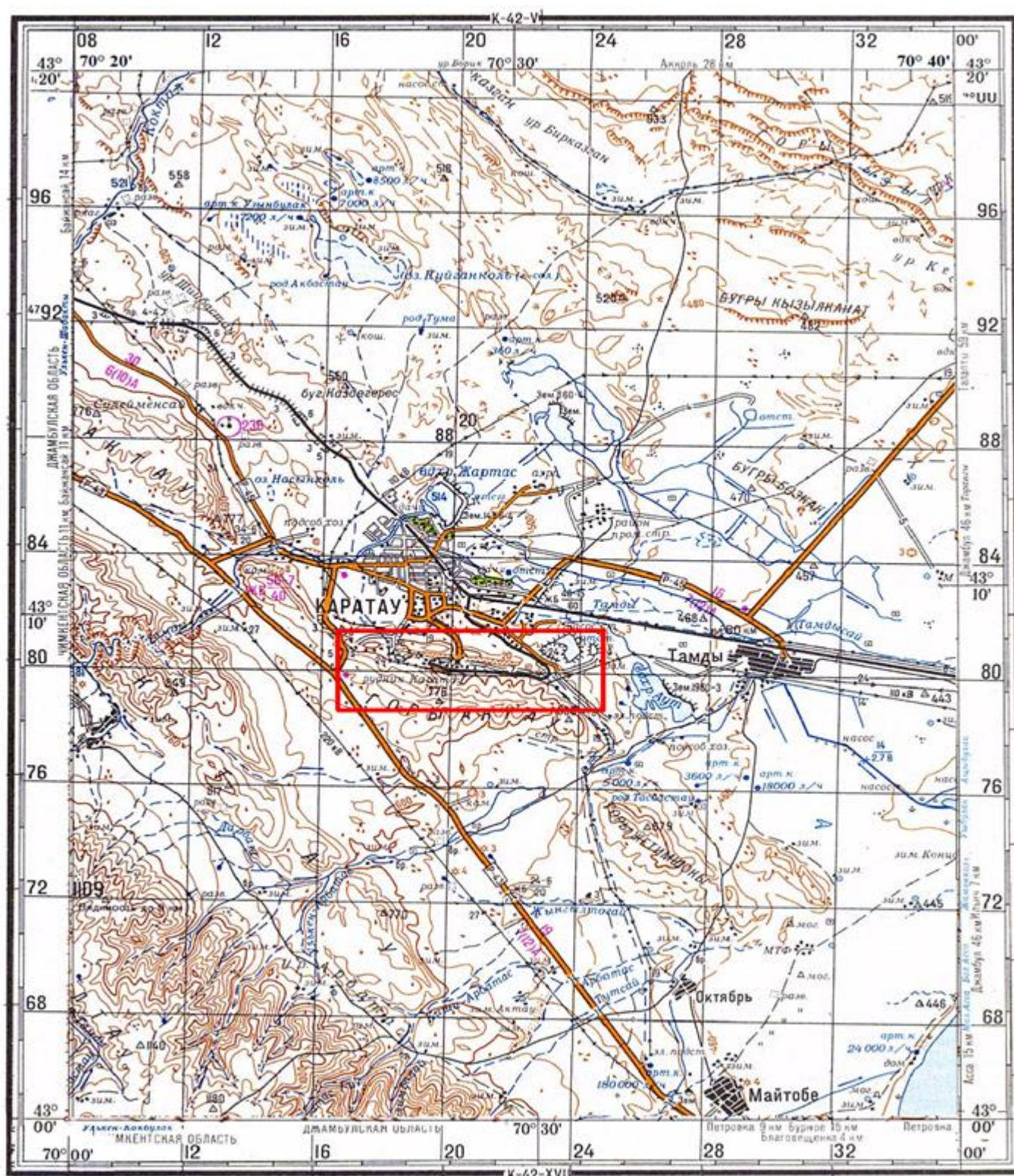
Номер лицензии - №1756-EL. Дата выдачи - 29 июня 2022 года. Название лицензии - на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твёрдых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании». Пространственные границы объекта недропользования – 1 (один) блок К-42-34-(10г-5а-13). Срок лицензии – 6 (шесть) лет.

Разведка будет выполняться в пределах лицензионной территории площадью 3,8 км².

Основные параметры участка недр:

- форма – четырехугольник.
- координаты угловых точек:

№ точек	Координаты точек	
	северная широта	восточная долгота
1	43°08'00"	70°32'00"
2	43°08'00"	70°33'00"
3	43°07'00"	70°33'00"
4	43°07'00"	70°32'00"





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

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 4-5 м/сек, редко до 15 м/сек. Иногда случаются пыльные бури (снежные вьюги зимой) со скоростью ветра до 25 м/сек. при видимости до 50 м.

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 800-900 м, достигающими в горах Жартас 1 022 м и в горах Беркара к юго-западу от оз. Бийликоль – 1 610 м. Высота хребта постепенно снижается к северо-западу, северо-востоку и юго-западу и абсолютные отметки составляют 400-450 м. 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

простираются. 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, Бабаата, Ушбас, Беркуты, Шабакты, Коктал, Тамды и Асса. В северо-восточной части района расположена цепь соленых (Ащиколь, Тузколь, Сорколь) и пресных (Акколь, Кызыл-Аутколь, Бийликоль) - озер.

Залесенность, заболоченность, пустынность (кв.км.): заболоченность (в весеннее время) - 1200 кв.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.

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, музеев, 2 больницы, 11 мечетей, 3 поликлиники, 12 фельдшерских пунктов, 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, соответствующее следующим условиям

Изменений окружающей среды в случае отказа от начала намечаемой деятельности не предвидится.

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 (1) - площадь воздействия менее 1 га 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-ех 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 №1756-EL от 29.06.2022г. 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.

Номер лицензии - №1756-EL. Дата выдачи - 29 июня 2022 года. Название лицензии - 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». пространственные границы объекта недропользования – 1 (один) блок К-42-34-(10г-5а-13). Срок лицензии – 6 (шесть) лет. Разведка будет выполняться в пределах лицензионной территории площадью 3,8 км².

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. Разведка будет выполняться в пределах лицензионной территории площадью 3,8 км².

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:

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 - IV кварталы 2022 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 – I квартал 2023 года и II квартал 2024 года.

- III этап (оценка ресурсов и запасов проявлений на перспективных блоках, возврат неперспективных блоков).

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

- проведение поисковых маршрутов 4,5 км;
- геологосъёмочные работы. Геологической съёмкой планируется покрыть всю лицензионную территорию 3,8 км²;
- проходка канав общим объемом – 24 м³. Засыпка канав производится вручную. Общий объём засыпки составляет – 24 м³. Объём снимаемого ПРС – 644,8 м³. При проведении геолого-разведочных работ вскрышные работы и отвалы под вскрыши не предусмотрены.
- геологическая документация канав;
- бурение картировочных и разведочных скважин в количестве 4 шт буровой установкой CSD1300G. Глубина скважин принята для изучения и возможности подсчёта запасов открытой добычи до глубины 50-70 м.; Начальный диаметр бурения 112 мм (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 4 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 – 2900 м³ 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.

Разведка твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1756-EL от 29 июня 2022 года в границах лицензионной территории блок К-42-34-(10г-5а-13) 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 попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.

Для целей реализации намечаемой деятельности выполнение работ по попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования в связи с отсутствием таких объектов, не требуется.

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.

Воздействие на атмосферный воздух.

Качество атмосферного воздуха, как одного из компонентов природной среды, является важным аспектом при оценке воздействия разведочных работ на окружающую среду и здоровье населения. Обоснование данных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения выполнена с учетом действующих методик.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду определено:

- 2023г- 13 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 2-организованных, 11 неорганизованных, в том числе 2- ненормируемых. Выбросы в атмосферный воздух составят 5.09817805 г/с, 8.459220114 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

- 2024г- 13 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 2-организованных, 11 неорганизованных, в том числе 2- ненормируемых. Выбросы в атмосферный воздух составят 3.047762477 г/с, 4.445414258 т/год загрязняющих веществ 9-ти наименований.

ЭРА v3.0

Таблица 3.3

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

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34- (10г-5а-13) лиценз№ 1756- 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	темпер. оС	точечного источ. /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		Дизель-генератор ДЭС 60 кВт	1	2920	Площадка 1 орган.	*0001	1	0.25	0.82	0.0402518	20	0	0		
001		Буровая установка CSD1300G (дизельный двигатель Cummins 6 BT)	1	55.55	орган.	*0002	1	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 ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- EL

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	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)	0.005707763	152.190	0.06	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.007420091	197.847	0.078	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000951294	25.365	0.01	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001902588	50.730	0.02	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.004756469	126.825	0.05	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000228311	6.088	0.0024	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000228311	6.088	0.0024	
					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	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.103404136	2757.132	0.02068	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.134425377	3584.272	0.026884	
*0002					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.017234023	459.522	0.003446667	

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 ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- 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 смесид. 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					0	0	2	2
001		Транспортировка ПРС	1	150	неорг.	*6002	2					0	0	2	2

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 ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- EL

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	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
*6001					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.034468045	919.044	0.006893333	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.086170113	2297.610	0.017233333	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.004136165	110.285	0.0008272	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.004136165	110.285	0.0008272	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.041361654	1102.853	0.008272	
6002					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.691145		0.59714928	
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.03521315		0.1089312	

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 ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- 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	темпер. оС	точечного источ. /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		Разгрузка ПРС во временный отвал Поверхность пыления	1 1	60 8760	неорг.	*6003	2					0	0	2	2
001		Проходка канав	1	1200	неорг.	*6004	2					0	0	2	2
001		Буровая	1	55.55	неорг.	*6005	2					0	0	2	2

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 ТПИ К-42-34- (10г-5а-13) лиценз№ 1756- EL

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	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					2909	кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	2.91158		5.23294128	
6004					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.002744		0.01185408	
6005					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.004041667		0.000808301	

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 ТПИ К-42-34- (10г-5а-13) лиценз№ 1756- 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	темпер. оС	точечного источ. /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		установка CSD1300G														
		Строительство подъезных дорог и буровых площадок	1	1440	неорг.	*6006	2					0	0	2	2	
001		Транспортировка проб	1	540	неорг.	*6007	2					0	0	2	2	

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 ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- 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
6006					2909	содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.276305556		1.432368	
6007					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.035230067		0.1393812	

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 ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- 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	темпер. оС	точечного источ. /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		Засыпка канав	1	960	неорг.	*6008	2					0	0	2	2
001		Возврат ПРС	1	240	неорг.	*6009	2					0	0	2	2
001		Техника с дизельными двигателями	1	2920	неорг.	*6010	2					0	0	2	2

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 ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- EL

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	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					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.00196		0.00677376	
6009					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.691145		0.59714928	
*6010					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.028888889		0.30368	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004694444		0.049348	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055972222		0.58838	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.072222222		0.7592	

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 ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- 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	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		Техника с карбюраторными двигателями	1	1825	неорг.	*6011	2					0	0	2	2

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 ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- EL

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	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
*6011					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3611111111		3.796	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001155		0.0000121472	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1083333333		1.1388	
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000010045		0.000066	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001071537		0.00704	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000174125		0.001144	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000019421		0.0001276	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000066971		0.00044	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.020091324		0.132	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000007		0.0000000506	

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

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз№ 1756- ЕЛ

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 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
												13	14	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

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

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз№ 1756- ЕЛ

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф 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
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003348554		0.022	

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- 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	темпер. оС	точечного источ. /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		Дизель-генератор ДЭС 60 кВт	1	1440	Площадка 1 орган.	*0001	1	0.25	0.82	0.0402518	20	0	0		
001		Буровая установка CSD1300G (дизельный двигатель Cummins 6 BT)	1	28	орган.	*0002	1	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 2024 год

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- EL

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	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)	0.011574074	308.607	0.06	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.015046296	401.189	0.078	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001929012	51.435	0.01	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003858025	102.869	0.02	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.009645062	257.173	0.05	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000462963	12.344	0.0024	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000462963	12.344	0.0024	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00462963	123.443	0.024	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.103404136	2757.132	0.01034	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.134425377	3584.272	0.013442	
*0002					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.017234023	459.522	0.001723333	

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- 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 смес и пыли 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		Снятие ПРС	1	240	неорг.	*6001	2					0	0	2	2
001		Транспортировка ПРС	1	150	неорг.	*6002	2					0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- EL

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	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
*6001					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.034468045	919.044	0.003446667	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.086170113	2297.610	0.008616667	
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.004136165	110.285	0.0004136	
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.004136165	110.285	0.0004136	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.041361654	1102.853	0.004136	
6002					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.3455725		0.29857464	
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.03521315		0.1089312	

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- 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
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Разгрузка ПРС во временный отвал Поверхность пыления	1	60	неорг.	*6003	2					0	0	2	2
			1	4320											
001		Проходка канав	1	720	неорг.	*6004	2					0	0	2	2
001		Буровая	1	28	неорг.	*6005	2					0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- EL

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газочисткой, %	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					2909	кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	1.52929		2.58471864	
6004					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.002286667		0.00592704	
6005					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.004041667		0.000404151	

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- 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	темпер. оС	точечного источ. /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		установка CSD1300G	1	720	неорг.	*6006	2					0	0	2	2
001		Строительство подъезных дорог и буровых площадок	1	540	неорг.	*6007	2					0	0	2	2
		Транспортировка проб	1												

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- 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
6006					2909	содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.276305556		0.716184	
6007					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.035230067		0.1393812	
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)				

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- 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	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	темпер. оС	точечного источ. /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		Засыпка канав	1	720	неорг.	*6008	2					0	0	2	2
001		Возврат ПРС	1	240	неорг.	*6009	2					0	0	2	2
001		Техника с дизельными двигателями	1	1440	неорг.	*6010	2					0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- EL

Номер источ ника выбро сов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото рому произво дится газо- очистка	Кэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве ще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6008					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.001306667		0.00338688	
6009					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.3455725		0.29857464	
*6010					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.028888889		0.14976	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.004694444		0.024336	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.055972222		0.29016	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.072222222		0.3744	

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- 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 смес 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
												13	14	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Техника с карбюраторными двигателями	1	900	неорг.	*6011	2					0	0	2	2

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- 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
*6011					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3611111111		1.872	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000001155		0.0000059904	
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.1083333333		0.5616	
					0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.000010185		0.000033	
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00108642		0.00352	
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000176543		0.000572	
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000019691		0.0000638	
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000067901		0.00022	
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.02037037		0.066	
					0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000007		0.0000000253	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз№ 1756- ЕЛ

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 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
												13	14	15	16
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Примечания: 1."*" отмечены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2024 год

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз№ 1756- ЕЛ

Номер источника выбросов	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф 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
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.003395062		0.011	

Расчет и анализ уровня загрязнения в атмосфере

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

Город :009 Таласский район.

Объект :0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лицензия 1756- EL

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	Граница области возд.	Территория предприятия	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0.0165	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.0010000	1
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.3247	0.249446	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.1958	0.154944	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.3844	0.360375	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0637	0.041960	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0241	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0587	0.053559	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.0000100*	1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0794	0.063145	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.0300000	2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0477	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.0500000	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете на C/; Растворитель РПК-265П) (10)	0.0436	См<0.05	нет расч.	нет расч.	нет расч.	1.0000000	4
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	4.6247	4.212195	нет расч.	нет расч.	нет расч.	0.5000000	3
07	0301 + 0330	0.3885	0.291406	нет расч.	нет расч.	нет расч.		
35	0184 + 0330	0.0802	0.057785	нет расч.	нет расч.	нет расч.		

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 графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" 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.

Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ осуществляется в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10 марта 2021 года № 63 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 22317) (далее - Методика)

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- EL

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		существующее положение		на 2023 год		на 2024 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
**0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	0001			0.005707763	0.06	0.011574074	0.06	0.005707763	0.06	2023
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	0002			0.103404136	0.02068	0.103404136	0.01034	0.103404136	0.02068	2023
Итого:				0.109111899	0.08068	0.11497821	0.07034	0.109111899	0.08068	
Всего по загрязняющему веществу:				0.109111899	0.08068	0.11497821	0.07034	0.109111899	0.08068	2023
**0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	0001			0.007420091	0.078	0.015046296	0.078	0.007420091	0.078	2023
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	0002			0.134425377	0.026884	0.134425377	0.013442	0.134425377	0.026884	2023
Итого:				0.141845468	0.104884	0.149471673	0.091442	0.141845468	0.104884	
Всего по загрязняющему веществу:				0.141845468	0.104884	0.149471673	0.091442	0.141845468	0.104884	2023
**0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	0001			0.000951294	0.01	0.001929012	0.01	0.000951294	0.01	2023
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	0002			0.017234023	0.003446667	0.017234023	0.001723333	0.017234023	0.003446667	2023

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- EL

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		существующее положение		на 2023 год		на 2024 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
территория К-42-34-(10г-5а-13) Итого: Всего по загрязняющему веществу:				0.018185317 0.018185317	0.013446667 0.013446667	0.019163035 0.019163035	0.011723333 0.011723333	0.018185317 0.018185317	0.013446667 0.013446667	 2023
**0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	0001			0.001902588	0.02	0.003858025	0.02	0.001902588	0.02	2023
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	0002			0.034468045	0.006893333	0.034468045	0.003446667	0.034468045	0.006893333	2023
Итого:				0.036370633	0.026893333	0.03832607	0.023446667	0.036370633	0.026893333	
Всего по загрязняющему веществу:				0.036370633	0.026893333	0.03832607	0.023446667	0.036370633	0.026893333	2023
**0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	0001			0.004756469	0.05	0.009645062	0.05	0.004756469	0.05	2023
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	0002			0.086170113	0.017233333	0.086170113	0.008616667	0.086170113	0.017233333	2023
Итого:				0.090926582	0.067233333	0.095815175	0.058616667	0.090926582	0.067233333	
Всего по загрязняющему				0.090926582	0.067233333	0.095815175	0.058616667	0.090926582	0.067233333	2023

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- EL

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		существующее положение		на 2023 год		на 2024 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего вещества										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
веществу:										
**1301, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	0001			0.000228311	0.0024	0.000462963	0.0024	0.000228311	0.0024	2023
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	0002			0.004136165	0.0008272	0.004136165	0.0004136	0.004136165	0.0008272	2023
Итого:				0.004364476	0.0032272	0.004599128	0.0028136	0.004364476	0.0032272	
Всего по загрязняющему веществу:				0.004364476	0.0032272	0.004599128	0.0028136	0.004364476	0.0032272	2023
**1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	0001			0.000228311	0.0024	0.000462963	0.0024	0.000228311	0.0024	2023
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	0002			0.004136165	0.0008272	0.004136165	0.0004136	0.004136165	0.0008272	2023
Итого:				0.004364476	0.0032272	0.004599128	0.0028136	0.004364476	0.0032272	
Всего по загрязняющему веществу:				0.004364476	0.0032272	0.004599128	0.0028136	0.004364476	0.0032272	2023
**2754, Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19)										
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Лицензионная территория К-42-34-(	0001			0.002283105	0.024	0.00462963	0.024	0.002283105	0.024	2023

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- EL

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		существующее положение		на 2023 год		на 2024 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
10г-5а-13) Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13) Итого:	0002			0.041361654	0.008272	0.041361654	0.004136	0.041361654	0.008272	2023
Всего по загрязняющему веществу:				0.043644759	0.032272	0.045991284	0.028136	0.043644759	0.032272	2023
**2909, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20										
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	6001			0.691145	0.59714928	0.3455725	0.29857464	0.691145	0.59714928	2023
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	6002			0.03521315	0.1089312	0.03521315	0.1089312	0.03521315	0.1089312	2023
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	6003			2.91158	5.23294128	1.52929	2.58471864	2.91158	5.23294128	2023
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	6004			0.002744	0.01185408	0.002286667	0.00592704	0.002744	0.01185408	2023
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	6005			0.004041667	0.000808301	0.004041667	0.000404151	0.004041667	0.000808301	2023
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	6006			0.276305556	1.432368	0.276305556	0.716184	0.276305556	1.432368	2023
Лицензионная территория К-42-34-(10г-5а-13)	6007			0.035230067	0.1393812	0.035230067	0.1393812	0.035230067	0.1393812	2023
Лицензионная	6008			0.00196	0.00677376	0.001306667	0.00338688	0.00196	0.00677376	2023

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- EL

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
		существующее положение		на 2023 год		на 2024 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
территория К-42-34- (10г-5а-13)	6009			0.691145	0.59714928	0.3455725	0.29857464	0.691145	0.59714928	2023
Лицензионная территория К-42-34- (10г-5а-13)										
Итого:				4.64936444	8.127356381	2.574818774	4.156082391	4.64936444	8.127356381	
Всего по загрязняющему веществу:				4.64936444	8.127356381	2.574818774	4.156082391	4.64936444	8.127356381	2023
Всего по объекту:				5.09817805	8.459220114	3.047762477	4.445414258	5.09817805	8.459220114	
Из них:										
Итого по организованным источникам:				0.44881361	0.331863733	0.472943703	0.289331867	0.44881361	0.331863733	
Итого по неорганизованным источникам:				4.64936444	8.127356381	2.574818774	4.156082391	4.64936444	8.127356381	

Воздействие на водные объекты

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 площадке составит:

-2023г- 0.12262 тыс.м³/год, в том числе:

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.1095 тыс.м³/год;
- полив и орошение – 0.00612 тыс.м³/год;
- производственно-технические нужды - 0.0070 тыс.м³/год.

-2024г- 0.06712 тыс.м³/год, в том числе:

- хозяйственно-питьевые нужды – 0.054 тыс.м³/год;
- полив и орошение – 0.00612 тыс.м³/год;
- производственно-технические нужды - 0.0070 тыс.м³/год.

Сброс стоков (2023г-0.1095 тыс.м³, 2024г-0.054 тыс.м³/год) из моечного отделения производится в подземную емкость. Дезинфекция подземной емкости периодически производится хлорной известью, вывозка стоков производится ассенизационной машиной, заказываемой по договору с специализированной организацией.

Для санитарного узла будет предусмотрен биотуалет, который будет периодически вычищаться ассенизационной машиной и содержимое вывозится согласно договора со специализированной организацией.

В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут, и попадание ГСМ, нечистот в них исключено. Воздействие на поверхностные воды - отсутствует.

Соответствующие расчеты приведены в таблице водопотребления и водоотведения.

Расчет водопотребления и водоотведения на площадке

№ п/п	Наименование водопотребителя (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	свежей из источников			на един. измер.		всего	всего	всего	в том числе:		всего	в том числе:						
					всего	произ. техн. нужды	хоз. питьев. нужды		полив или орошен.	всего	произ. техн. нужды	хоз. питьев. нужды	полив или орошен.				на един. измер. куб.м.	тыс.м³		всего	произ- водст. стоки		хоз. бытов. стоки	всего	произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23				
	2023г.																									
1	Рабочие	раб.	12		0.025		0.025			0.1095		0.1095				0.025		0.025	0.1095		0.1095	СП РК 4.01-101-2012 дней 365				
2	Пылеподавление	1м²	170		0.0004			0.0004		0.00612			0.00612	0.0004	0.0061							СП РК 4.01-101-2012 дней 90				
3	Бурение скважин	100 пог.м	100					7		0.007	0.007			7	0.007							По технол. регламенту ПП 7 дней				
	Итого									0.1226	0.0070	0.1095	0.00612		0.013				0.1095		0.1095					
	2024г.																									
1	Рабочие	раб.	12		0.025		0.025			0.054		0.054				0.025		0.025	0.054		0.054	СП РК 4.01-101-2012 дней 180				
2	Пылеподавление	1м²	170		0.0004			0.0004		0.00612			0.00612	0.0004	0.0061							СП РК 4.01-101-2012 дней 90				
3	Бурение скважин	100 пог.м	100					7		0.007	0.007			7	0.007							По технол. регламенту ПП 7 дней				
	Итого									0.0671	0.0070	0.054	0.00612		0.013				0.054		0.054					

На участке разведочных работ естественных водотоков и водоемов нет.

Участок находится за пределами водоохраных зон и полос.

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.

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.

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.

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).

Намечаемые работы будут строго производиться в пределах отведенного земельного участка. Прямого воздействия на состояние водных ресурсов (забор воды из поверхностных и подземных источников, сброс сточных вод) предприятием оказываться не будет.

Тепловое, электромагнитное, шумовое и др. воздействия

Опасными и вредными производственными факторами производственной среды при проведении работ, воздействие которых необходимо будет свести к минимуму, являются такие физические факторы, как: шум, вибрация, электромагнитные излучения и т.д.

Физические факторы – вредные воздействия шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, изменяющие температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие свойства атмосферного воздуха, влияющие на здоровье человека и окружающую среду. Источник вредных физических воздействий – объект, при работе которого происходит передача в атмосферный воздух вредных физических факторов (технологическая установка, устройство, аппарат, агрегат, станок и т.д.).

В районе намечаемых работ природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет. Радиационная обстановка соответствует гигиеническим нормативам и санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности». Источники радиационного излучения на площадке отсутствуют.

К основным источникам физических воздействий (шум, вибрация) в период проведения работ относятся ДВС техники и автотранспорта.

К источникам шума, вибрации относятся: технологическое оборудование, вентиляторы, автотранспорт, электродвигатели. Источников теплового излучения на площадке нет.

Источников электромагнитного излучения на предприятии нет.

Загрязнение почвенного покрова отходами производства не ожидается, в виду того, что отходы будут строго складироваться в металлических контейнерах, с недопущением разброса мусора на территории участка.

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 постутилизации 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 таковыми, а также смешивание или совместное складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.

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

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

Всего образуется в 2023г.-7.9121185, а 2024г.-7.4496041 тонн бытовых и производственных отходов.

Потенциально возможные отходы, которые будут образовываться на этапе проведения разведочных работ:

Отходы потребления ТБО–2023г.-0.900т, 2024г.-0.444т. 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. Данный вид отходов неопасный. Код 20 20 03 20 03 01.

Площадка должна быть оборудована контейнерами временного накопления ТБО, представляющие собой металлические ёмкости объемом 1,0м³. Всего на промплощадке предприятия предусматривается установка 2 контейнеров. После накопления (3 суток) контейнеры будут чиститься, а отходы передоваться и вывозиться специализированной организацией, имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, по договору с территории предприятия на специализированный полигон ТБО.

Ветошь промасленная. Образование -2023г.- 0.0127т, 2024г.- 0.0064т. 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. После накопления один раз в месяц отход будет вывозиться с территории предприятия на специализированный полигон ТБО специализированной фирмой по договору. Данный вид отхода опасный. Код 15 15 02 15 02 02*.

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. Данный вид отхода неопасный. Код 01 01 04 01 05 99.

Образование:

-буровой шлам- 3.8403456т/год;

-отработанный БР- 2.663171932 т/год;

-буровые сточные воды- 0.495900980 т/год.

Промывка скважин при бурении будет производиться глинистым раствором, приготавливаемым непосредственно на буровых площадках 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, оказывающим услуги по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению отходов 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.

Отходы будут образовываться на протяжении всего периода разведочных работ.

По твердо-бытовым отходам будет предусмотрена сортировка отходов по морфологическому составу.

Сокращение видов ТБО за счет сортировки и сдача вторсырья:

-лом цветных и черных металлов – 2% отходы пластмассовые, пластиковые, полиэтилен. упаковка, отходы полиэтилена 4%

-макулатура, картон и др.отходы бумаги 8%

-стеклобой – 2%

-отходы строительных материалов –2%

-пищевые отходы – 25%, текстиль 2%

-резина-2% , отходы древесины - 1% от общего объема ТБО.

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

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

Виды отходов, их классификация и объемы образования

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход	Вид отхода
1	2	3	4
Твердо бытовые отходы	20 20 03 20 03 01	Сортировка отходов по морфологическому составу, временное накопление, передача	Неопасные

		сторонней организации по договору	
Промасленная ветошь	15 15 02 15 02 02*	Временное накопление, передача сторонней организации по договору	Опасные
Буровой шлам, отработанный БР, буровые сточные воды	01 01 04 01 05 99	Временное хранение в зумфах. Передача сторонней организации по договору	Неопасные

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 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 8-10 км юго-восточнее города Каратау, в 4 км западнее от с. Тамды.

Ближайший к месторождению населённый пункт – село Тамды, которое является административным центром Тамдинского сельского округа. Численность населения с. Тамды составляет 1603 человек.

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

Село Тамды находится на значительном расстоянии (4 км) от участка намечаемой деятельности. Поэтому негативного воздействия на село оказываться не будет.

Участок, на котором могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия на окружающую среду, это участок намечаемой деятельности, т.е. сама разведываемая территория.

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.

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 P₂O₅ 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 малокартойской серии венда.

Прогнозные ресурсы категории Р1 разведанных и намеченных к освоению резервных и частично разведанных месторождений учтены до глубины 500 м. Прогнозные ресурсы категории Р2 ранее оцененных малых и средних месторождений учтены до глубины 1000 м, а прогнозные ресурсы по категории Р3 не опосредованных 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 №1756-EL попадает на месторождения (участки) Чулактауского блока Каратауского фосфоритового бассейна. Лицензионная территория включает в себя проявления Котурбулак. Месторождения Чулактауского блока являются слабо изученными. Фосфоритовый пласт в них вскрыт единичными канавами.

В пределах лицензионной территории №1756-EL от 29.06.2022г. 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 и вовлечение в добычу новых месторождений фосфоритов с использованием новых технологий позволит создать новые рабочие места и обеспечить экономическую стабильность в регионе.

Настоящий план разведки твёрдых полезных ископаемых в границах лицензионной территории К-42-34-(10г-5а-13) в Таласском районе Жамбылской области составлен на основании:

- лицензии ТОО «Tau Minerals Qazaqstan» №1756-EL выданной Вице-министром индустрии и инфраструктурного развития РК Р. Баймишев, 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».

Применение альтернативных способов достижения целей намечаемой деятельности не представляется возможным в связи с отсутствием других технологий и методов разведки.

Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант, осуществления намечаемой деятельности, является самым рациональным.

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности.

На сегодняшний день альтернативных способов выполнения разведочных работ нет. Таким образом, предусмотренный настоящим проектом вариант осуществления намечаемой деятельности является самым оптимальным.

4.1 Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)

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

- проведение поисковых маршрутов 4,5км;
- геологосъёмочные работы. Геологической съёмкой планируется покрыть всю лицензионную территорию 3,8 км²;
- проходка канав общим объемом – 24 м³. Засыпка канав производится вручную. Общий объём засыпки составляет – 24 м³. Объём снимаемого ПРС – 644,8 м³. При проведении

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

- геологическая документация канав;
- бурение картировочных и разведочных скважин в количестве 4 шт буровой установкой CSD1300G. Глубина скважин принята для изучения и возможности подсчёта запасов открытой добычи до глубины 50-70 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 4 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 – 2900 м³;

- опробование;
- обработка проб и пробоподготовка;
- лабораторные исследования;
- гидрогеологические исследования;
- топографо-геодезические работы;
- транспортировка.

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. Объём снимаемого ПРС – 644,8 м³.

При проведении геолого-разведочных работ вскрышные работы и отвалы под вскрыши не предусмотрены. Вскрышные работы будут проводиться только при ведении горно-добычных работ после завершения геолого-разведочных работ, т.е. во время эксплуатации месторождения полезных ископаемых.

4.2 Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)

Проектируемое предприятие имеет въезд и выезд автотранспорта на территорию предприятия. Для поддержания грунтовой дороги пригодных для эксплуатации, предполагается периодическая зачистка и планировка по средствам бульдозера. Для обеспечения безопасности движения дороги обустраиваются дорожными знаками, сигналами и ограждениями.

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).

Для обеспечения беспрепятственного подъезда водовозки к скважинам, установки и перемещения буровой установки предусматривается строительство дорог и буровых площадок. При строительстве дорог будет задействовано бульдозер D 155A-2 «KAMATSY».

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

4.3 Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.

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:

5.1 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.

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

Основанием для проведения геологоразведочных работ явились:

- лицензия №1756-EL от 29 июня 2022 года, выданная 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);
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании»;
- Инструкция 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.

5.3 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.).

Территория по лицензии №1756-EL попадает на месторождения (участки) Чулактауского блока Каратауского фосфоритового бассейна. Лицензионная территория включает в себя проявление Котурбулак. Месторождения Чулактауского блока являются слабо изученными. Фосфоритовый пласт в них вскрыт единичными канавами.

Участок расположен в 6,5-7 км юго-восточнее г. Каратау.

Протягивается на 1,5 км по северо-восточному склону гряды карбонатных пород.

Фосфоритовый пласт представлен метаморфизованными фосфоритами черного цвета с прослоями фосфато-кремнистых пород.

Мощность сильно-изменчива: от 4,5 м до полного выклинывания (в юго-восточной части).

Содержание P_2O_5 – от 16,6 до 26%. Падение на юго-запад 60-90°.

Прогнозные ресурсы (запасы): до глубины 120 м – 2,3 млн. тонн.

до глубины 350 м – 6,772 млн. тонн.

5.4 Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

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

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

Законных интересов населения на территорию нет, так как объект находится на удаленном расстоянии от жилой зоны (в 4 км от села Тамды и 8-10 км от г.Каратау).

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

6.1. 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.

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

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

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

Участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Однако входит в охотничье угодье «Тамды».

Растения, занесенные в Красную книгу РК не встречаются. На территории участка могут встречаться по охотничьим видам животных: лиса, заяц, фазан и др., по миграционным путям из диких птиц, занесенных в Красную книгу РК, встречаются сокол балобан, дрофа, стрепет и др.

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.

В период миграции животных и птиц, гнездования птиц разведочные работы проводиться не будут.

6.3. 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 простираия: - 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 простираия. 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 карбо-натными 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 сулеманскайской свиты, которая с размывом и угловым несогласием перекрывает отложения рифейского возраста. Выше сулеманскайской свиты по разрезу выделяется непрерывная последовательность осадков карбонатной платформы сопряженной с континентом, представленных карбонатными, терригенно-карбонатными и терригенными отложениями ранне-позднекарбонового возраста.

Разрез Кокджотской СФЗ в районе сформирован кембро-среднеордовикскими терригенными и отчасти карбонатно-терригенными осадками, разделёнными на кокжотскую серию и большекаройскую 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 разнотерригенными 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 порфиридами, риолитами; размер галек от 2 до 20 см; матрикс – песчанниковый. 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, туфитами и туфами риолитового, дацитового состава, зелеными, серыми, красно-коричневыми разнотерригенными 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 Малокаратаской структурно-фациальной зоны, но их распространение отмечается не повсеместно. Свита сложена лиловыми, малиновыми, красновато-бурыми и зелеными алевролитами, песчаниками, когломарато-брекчиями и конгломератами, бурыми доломитами, доломитизированными известняками. В основании и верхней части кыршабактинской свиты во многих местах наблюдаются горизонты когломарато-брекчий с доломитовым или алевролитовым цементом, доломитов, в которых отмечаются неокатанные обломки бирюзовых, сине-зеленых, зеленых туффов 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 (Є1čl)

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.

Актауская 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 45°. 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 венд-раннепалеозойского структурных этажей; более пологое и спокойное залегание пород позднепалеозойского, особенно, кайнозойского этажей.
- Ведущая роль дизъюнктивных дислокаций в формировании геологических структур.

6.4. 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 700 мм. Норма многолетнего количества атмосферных осадков составляет 200-500 мм.

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 (1937-1979 г.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.

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

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

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

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

6.6 Сопротивляемость 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.

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

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

Однако согласно Научного отчета по научно-исследовательской работе: «Археологические работы по выявлению и сохранению объектов историко-культурного наследия на территории освоения земель расположен 1 могильник Котырбулак (отчет прикреплен в ДОП).

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», ТОО «Казархеология» проведены научно-исследовательские работы, археологическое обследование в границах лицензионной территории по государственной лицензии № 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.

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.

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". 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.

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 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:

7.1.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.

7.2.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 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 выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

При проведении разведочных работ определено 13 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 2 организованных и 11 неорганизованных, в том числе 2 ненормируемых.

2023г

-Источник №0001-001 - Дизель-генератор. Время работы - 2920 ч. Расход топлива- 2 т/год. Выделяется в атмосферу: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Формальдегид, Углеводороды предельные C12-C19.

-Источник №6001-001 - Снятие ПРС. Объем ПРС составляет 429.8666667м3/год. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6002-001 - Транспортировка ПРС. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6003-001 - Разгрузка ПРС во временный отвал. Объем разгружаемого ПРС – 429.8666667м3. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6003-002-Поверхность пыления. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6004-001 - Проходка канав. Объем - 16м3. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6005-001 Буровая установка CSD1300G (бурение разведочных скважин). Количество применяемых буровых установок 1 ед., время работы буровой 55.55 ч/год. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №0002-001 - Буровая установка CSD1300G - компрессор. Время работы - 55.55 ч/год. Общий расход топлива за весь период- 0.69 т. Выделяется в атмосферу: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Формальдегид, Углеводороды предельные C12-C19.

-Источник №6006-001 - Строительство подъезных дорог и буровых площадок. Общий объем - 1933.3м³. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6007-001 - Транспортировка проб. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6008-001 - Засыпка канав. Общий объем - 16м³. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6009-001 - Возврат ПРС. Общий объем - 429.8666667м³. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6010-001 - Техника с дизельными двигателями. Время работы - 2920 ч. Расход дизтоплива за период составляет 37.96т. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C).

-Источник №6011-001 - Техника с карбюраторными двигателями. Время работы - 1825 ч. Расход дизтоплива составляет 0.22т/год. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Свинец.

2024г

-Источник №0001-001 - Дизель-генератор. Время работы - 1440 ч. Расход топлива- 2 т/год. Выделяется в атмосферу: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Формальдегид, Углеводороды предельные C12-C19.

-Источник №6001-001 - Снятие ПРС. Объем ПРС составляет 214.9333333м³/год. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6002-001 - Транспортировка ПРС. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6003-001 - Разгрузка ПРС во временный отвал. Объем разгружаемого ПРС – 214.9333333м³. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6003-002-Поверхность пыления. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6004-001 - Проходка канав. Объем - 8м³. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6005-001 Буровая установка CSD1300G (бурение разведочных скважин). Количество применяемых буровых установок 1 ед., время работы буровой 27.78 ч/год. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №0002-001 - Буровая установка CSD1300G - компрессор. Время работы - 27.78 ч/год. Общий расход топлива за весь период- 0.34 т. Выделяется в атмосферу: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Формальдегид, Углеводороды предельные C12-C19.

-Источник №6006-001 - Строительство подъездных дорог и буровых площадок. Общий объем - 966.7м³. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6007-001 - Транспортировка проб. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6008-001 - Засыпка канав. Общий объем - 8м³. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6009-001 - Возврат ПРС. Общий объем - 214.93333333м³. Выделяется в атмосферу: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

-Источник №6010-001 - Техника с дизельными двигателями. Время работы - 1440 ч. Расход дизтоплива за период составляет 18.72т. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C).

-Источник №6011-001 - Техника с карбюраторными двигателями. Время работы - 900 ч. Расход дизтоплива составляет 0.11т/год. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод оксид, Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C), Свинец.

Выбросы от автотранспорта учитываются в расчете рассеивания, но не нормируются, так как автотранспорт является передвижным источником.

ЭРА v3.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2023 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- ЕЛ без передв

Код ЗВ	Н а и м е н о в а н и е загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности 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	0.109111899	0.08068	2.017
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.141845468	0.104884	1.74806667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.018185317	0.013446667	0.26893334
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.036370633	0.026893333	0.53786666
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.090926582	0.067233333	0.02241111
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.004364476	0.0032272	0.32272
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.004364476	0.0032272	0.32272
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.043644759	0.032272	0.032272
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	4.64936444	8.127356381	54.1823759
	В С Е Г О :						5.09817805	8.459220114	59.4543657

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)

Таласский район, Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- ЕЛ без передв

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/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	0.11497821	0.07034	1.7585
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.149471673	0.091442	1.52403333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.019163035	0.011723333	0.23446666
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.03832607	0.023446667	0.46893334
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.095815175	0.058616667	0.01953889
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.004599128	0.0028136	0.28136
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.004599128	0.0028136	0.28136
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.045991284	0.028136	0.028136
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)		0.5	0.15		3	2.574818774	4.156082391	27.7072159
	В С Е Г О :						3.047762477	4.445414258	32.3035441

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)

Расчет выброса вредных веществ

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:

$$M_{\text{сек}} = (E_3 * \text{Вкг/час}) / 3600$$

$$M_{\text{год}} = (E_3 * \text{Вт/год}) / 1000$$

где -

Тчас - время работы за отчетный период

Т = 2920 час

Ne - мощность двигателя

Ne = 60 кВт

E_3 - Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

Вгод - расход топлива дизельной установкой, т/год

Вгод = 2 т/год

Вкг/час - расход топлива дизельной установкой, кг/ча

Вгод = 0.68493 кг/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение E_3	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:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^9}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

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 значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы ($P_2 = k_2$ из таблицы 1) согласно

$$P_2 = 0.03$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике ($P_3 = k_3$);

$$P_3 = 1.4$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P_4 = k_4$)

$$P_4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P_5 = k_5$);

$$P_5 = 0.5$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике ($P_6 = k_6$);

$$P_6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 4.84$$

Объем материала- 429.86667 м³; плотность - 2.7 г/см³

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

$$G_{\text{год}} = 1160.6$$

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	0.6911	0.5971

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:

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

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: $S_{\text{факт.}}/S$

$$C4 = 1.3$$

где -

$S_{\text{факт.}}$ – 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: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

$$C5 = 1.38$$

где -

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/м²хс ;

$$q'2 = 0.002$$

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	0.035213	0.108931

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:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^0}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

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

$$P_2 = 0.03$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.4$$

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

$$P_4 = 0.7$$

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

$$P_5 = 0.5$$

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

$$P_6 = 1$$

B1 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 19.34$$

Объем материала- 429.86667 м³; плотность - 2.7 г/см³

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

$$G_{\text{год}} = 1160.6$$

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	2.7646	0.5971

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:

$$M_{\text{год}} = B \times T \times 3600 / 1000000, \text{ т/период}$$

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: $S_{\text{факт.}}/S$

$$k_6 = 1.5$$

где

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

F – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 100.0$$

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	0.1470	4.63579

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:

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

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 пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы ($P_2 = k_2$ из таблицы 1) согласно

$$P_2 = 0.02$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике ($P_3 = k_3$);

$$P_3 = 1.4$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P_4 = k_4$)

$$P_4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P_5 = k_5$);

$$P_5 = 0.4$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике ($P_6 = k_6$);

$$P_6 = 1$$

B1 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0.04$$

Объем материала- 16 м³; плотность - 2.7 г/см³

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

$$G_{\text{год}} = 43.2$$

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	0.0027	0.0119

Источник выброса № 6005 Буровая установка CSD1300G (дизельный двигатель Cummins 6 BTA)
 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

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

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

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= 55.55

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0.0040417	0.0008083

Источник выброса № 0002 Буровая установка CSD1300G (дизельный двигатель Cummins 6 BTA)

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 -

T_{час} - время работы за отчетный период

T = 55.55 час

N_е - мощность двигателя

N_е = 132 кВт

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

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

V_{год} = 0.69 т/год

V_{кг/час} - расход топлива дизельной установкой, кг/ча

V_{кг/час} = 12.4 кг/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение E _э	V _{кг/час} =	V _{т/год} =	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	12.4	1	0.1034041362	0.02
304	Оксид азота	39	12.4	1	0.1344253770	0.027
328	Сажа	5	12.4	1	0.0172340227	0.00
330	Диоксид серы	10	12.4	1	0.0344680454	0.01
337	Оксид углерода	25	12.4	1	0.0861701135	0.02
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1.2	12.4	1	0.0041361654	0.0008
1325	Формальдегид	1.2	12.4	1	0.0041361654	0.0008
2754	Углеводороды предельные C12-C19	12	12.4	1	0.0413616545	0.008

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:

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

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 пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы ($P_2 = k_2$ из таблицы 1) согласно

$$P_2 = 0.02$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике ($P_3 = k_3$);

$$P_3 = 1.4$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P_4 = k_4$)

$$P_4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P_5 = k_5$);

$$P_5 = 0.4$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике ($P_6 = k_6$);

$$P_6 = 1$$

B1 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 3.63$$

Объем материала- 1933.3 м³; плотность - 2.7 г/см³

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

$$G_{\text{год}} = 5220$$

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	0.2763	1.4324

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:

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

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: $S_{\text{факт.}}/S$

$$C4 = 1.3$$

где -

$S_{\text{факт.}}$ – 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: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

$$C5 = 1.38$$

где -

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/м²хс ;

$$q'2 = 0.002$$

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	0.035230	0.139381

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:

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

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

$$P_2 = 0.02$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.4$$

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

$$P_4 = 0.7$$

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

$$P_5 = 0.4$$

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

$$P_6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.4$$

Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0.05$$

Объем материала- 16 м³; плотность - 2.7 г/см³

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

$$G_{\text{год}} = 43.2$$

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	0.0020	0.0068

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:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^9}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

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

$$P_2 = 0.03$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.4$$

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

$$P_4 = 0.7$$

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

$$P_5 = 0.5$$

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

$$P_6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас– количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 4.84$$

Объем материала- 429.86667 м³; плотность - 2.7 г/см³

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

$$G_{\text{год}} = 1160.6$$

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	0.6911	0.5971

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

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

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

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

$$\begin{aligned} T &= 2920 \text{ час/год} \\ M &= g \times T = 37.96 \text{ т/год} \\ g &= 0.013 \text{ т/час} \end{aligned}$$

328 Сажа	0.0155
330 Диоксид серы	0.02
301 Диоксид азота	0.01
337 Оксид углерода	0.1
703 Бенз(а)пирен	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.0559722	0.58838
330	Диоксид серы	0.0722222	0.7592
301	Диоксид азота	0.0288889	0.30368
304	Оксид азота	0.0046944	0.049348
337	Оксид углерода	0.3611111	3.796
703	Бенз(а)пирен	1.156E-06	1.215E-05
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0.1083333	1.1388

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

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

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

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	1825	час/год
расход топлива, т/год		M	0.22	т/год
расход топлива, т/час		g	0.00012	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	0.00133942	0.0088
184	Свинец	1.0046E-05	0.000066
301	Диоксид азота	0.00107154	0.00704
304	Оксид азота	0.00017412	0.001144
328	Сажа	1.9422E-05	0.0001276
330	Диоксид серы	6.6971E-05	0.00044
337	Оксид углерода	0.02009132	0.132
703	Бенз(а)пирен	0.00000001	0.00000005
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на угл	0.00334855	0.022

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:

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

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

где -

Тчас - время работы за отчетный период

Т = 1440 час

Ne - мощность двигателя

Ne = 60 кВт

$E_{\text{э}}$ - Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),

Вгод - расход топлива дизельной установкой, т/год

Вгод = 2 т/год

Вкг/час - расход топлива дизельной установкой, кг/ча

Вгод = 1.38889 кг/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение $E_{\text{э}}$	Вкг/час =	Вт/год =	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	1.388888889	2	0.0115740741	0.06
304	Оксид азота	39	1.388888889	2	0.0150462963	0.078
328	Сажа	5	1.388888889	2	0.0019290123	0.01
330	Диоксид серы	10	1.388888889	2	0.0038580247	0.02
337	Оксид углерода	25	1.388888889	2	0.0096450617	0.05
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1.2	1.388888889	2	0.0004629630	0.0024
1325	Формальдегид	1.2	1.388888889	2	0.0004629630	0.0024
2754	Углеводороды предельные C12-C19	12	1.388888889	2	0.0046296296	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:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^9}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

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

$$P_2 = 0.03$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.4$$

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

$$P_4 = 0.7$$

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

$$P_5 = 0.5$$

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

$$P_6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас– количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 2.42$$

Объем материала- 214.93333 м³; плотность - 2.7 г/см³

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

$$G_{\text{год}} = 580.3$$

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	0.3456	0.2986

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:

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

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: $S_{\text{факт.}}/S$

$$C4 = 1.3$$

где -

$S_{\text{факт.}}$ – 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: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, м/с

$$C5 = 1.38$$

где -

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/м²хс ;

$$q'2 = 0.002$$

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	0.035213	0.108931

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:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^0}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

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

$$P_2 = 0.03$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.4$$

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

$$P_4 = 0.7$$

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

$$P_5 = 0.5$$

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

$$P_6 = 1$$

B1 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 9.67$$

Объем материала- 214.93333 м³; плотность - 2.7 г/см³

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

$$G_{\text{год}} = 580.3$$

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	1.3823	0.2986

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:

$$M_{\text{год}} = B \times T \times 3600 / 1000000, \text{ т/период}$$

где

k3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)

$$k3 = 1.4$$

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

$$k4 = 1$$

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

$$k5 = 0.7$$

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

$$k7 = 0.5$$

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

$$k6 = 1.5$$

где

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

F – поверхность пыления в плане, м²;

$$S = 100.0$$

q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²*с, в условиях когда $k4=1$; $k5=1$ (таблица 6);

$$q' = 0.002$$

T – годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 4320$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.1470	2.28614

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:

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

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 пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения значения P2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы ($P_2 = k_2$ из таблицы 1) согласно

$$P_2 = 0.02$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике ($P_3 = k_3$);

$$P_3 = 1.4$$

P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P_4 = k_4$)

$$P_4 = 0.7$$

P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P_5 = k_5$);

$$P_5 = 0.4$$

P6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике ($P_6 = k_6$);

$$P_6 = 1$$

B1 – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0.03$$

Объем материала- 8 м³; плотность - 2.7 г/см³

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

$$G_{\text{год}} = 21.6$$

T – годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 720$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0023	0.0059

Источник выброса № 6005 Буровая установка CSD1300G (дизельный двигатель Cummins 6 BTA)
 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

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

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

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= 27.78

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0.0040417	0.0004042

Источник выброса № 0002 Буровая установка CSD1300G (дизельный двигатель Cummins 6 BTA)

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 -

T_{час} - время работы за отчетный период

T = 27.78 час

N_е - мощность двигателя

N_е = 132 кВт

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

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

V_{год} = 0.34 т/год

V_{кг/час} - расход топлива дизельной установкой, кг/ча

V_{кг/час} = 12.4 кг/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение E _э	V _{кг/час} =	V _{т/год} =	Выброс вредного вещества	
					Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	12.4	0	0.1034041362	0.01
304	Оксид азота	39	12.4	0	0.1344253770	0.013
328	Сажа	5	12.4	0	0.0172340227	0.00
330	Диоксид серы	10	12.4	0	0.0344680454	0.00
337	Оксид углерода	25	12.4	0	0.0861701135	0.01
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1.2	12.4	0	0.0041361654	0.0004
1325	Формальдегид	1.2	12.4	0	0.0041361654	0.0004
2754	Углеводороды предельные C12-C19	12	12.4	0	0.0413616545	0.004

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

$$P_2 = 0.02$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.4$$

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

$$P_4 = 0.7$$

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

$$P_5 = 0.4$$

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

$$P_6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас– количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 3.63$$

Объем материала- 966.7 м³; плотность - 2.7 г/см³

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

$$G_{\text{год}} = 2610$$

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 720$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.2763	0.7162

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:

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

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: $S_{\text{факт.}}/S$

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: $V_{\text{об}} = \sqrt{V1 \times V2/3,6}$, 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/м²хс ;

$$q'2 = 0.002$$

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	0.035230	0.139381

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:

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

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

$$P_2 = 0.02$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.4$$

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

$$P_4 = 0.7$$

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

$$P_5 = 0.4$$

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

$$P_6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.4$$

Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 0.03$$

Объем материала- 8 м³; плотность - 2.7 г/см³

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

$$G_{\text{год}} = 21.6$$

T - годовое количество рабочих часов, ч/год

$$T = 720$$

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/период
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	0.0013	0.0034

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:

$$Q_2 = \frac{P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B_1 * G * 10^9}{3600}, \text{ г/сек} \quad (8)$$

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

$$P_2 = 0.03$$

P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);

$$P_3 = 1.4$$

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

$$P_4 = 0.7$$

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

$$P_5 = 0.5$$

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

$$P_6 = 1$$

B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки

$$B_1 = 0.7$$

Gчас– количество перерабатываемого материала, т/ч;

$$G_{\text{час}} = 2.42$$

Объем материала- 214.93333 м³; плотность - 2.7 г/см³

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

$$G_{\text{год}} = 580.3$$

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	0.3456	0.2986

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

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

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

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

T= 1440 час/год
 M=g x T = 18.72 т/год
 g = 0.013 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	3.2E-07
2754 Углеводороды предельные C12-C19	0.03

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
328	Сажа	0.0559722	0.29016
330	Диоксид серы	0.0722222	0.3744
301	Диоксид азота	0.0288889	0.14976
304	Оксид азота	0.0046944	0.024336
337	Оксид углерода	0.3611111	1.872
703	Бенз(а)пирен	1.156E-06	5.99E-06
2754	Углеводороды предельные C12-C1	0.1083333	0.5616

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

$$Q_T = (M * q_i), \text{ т/год}$$

секундный выброс

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

продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		T	900	час/год
расход топлива, т/год		M	0.11	т/год
расход топлива, т/час		g	0.00012	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	0.00135802	0.0044
184	Свинец	1.0185E-05	0.000033
301	Диоксид азота	0.00108642	0.00352
304	Оксид азота	0.00017654	0.000572
328	Сажа	1.9691E-05	0.0000638
330	Диоксид серы	6.7901E-05	0.00022
337	Оксид углерода	0.02037037	0.066
703	Бенз(а)пирен	0.00000001	0.00000003
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на угл	0.00339506	0.011

Сбросы загрязняющих веществ в водные объекты, на рельеф местности не предусмотрены.

В период проведения работ на территории рассматриваемого объекта образуются твердые бытовые отходы (ТБО). Твердые бытовые отходы образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала предприятия.

Накопление и размещение отходов на месте их образования осуществляется в соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке. По мере накопления отходы вывозятся с территории предприятия, согласно договору со специализированной организацией.

Влияние отходов производства и потребления будет минимальным при условии строгого выполнения, соблюдения всех санитарно-эпидемиологических и экологических норм.

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.

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 производства 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».

2023г

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	7.9121185
в том числе отходов производства	0	7.0121185
отходов потребления	0	0.900
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0.0127
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	0.900
Буровой шлам	0	3.8403456
Отработанный БР	0	2.663171932
Буровые сточные воды	0	0.495900980
Зеркальные		
перечень отходов		

2024г

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0	7.4496041
в том числе отходов производства	0	7.0057685
отходов потребления	0	0.444
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	0	0.0064
Не опасные отходы		
Твердые бытовые отходы	0	0.444
Буровой шлам	0	3.8403456
Отработанный БР	0	2.663171932
Буровые сточные воды	0	0.495900980
Зеркальные		
перечень отходов		

2023г

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, $m_i = 12$ чел.Количество рабочих дней в году $n = 365$ дней

$$V_i = (p_i \times m_i / 365) \times n = 0.900 \text{ т/год}$$

Итоговая
таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 20 03 20 03 01	Твердые бытовые отходы	0.900

2. Расчет количества образования промасленной ветоши

Наименование образующегося отхода: Промасленная ветошь

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

где

 M_o - количество поступающей ветоши, т/год

$$M_o = 0.01$$

$$M = 0.12 \times M_o$$

$$= 0.0012$$

$$W = 0.15 \times$$

$$M_o = 0.0015$$

 W - содержание влаги в ветоши;

Итоговая
таблица:

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

2024г

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, $m_i = 12$ чел.

Количество рабочих дней в году $n = 180$ дней

$$V_i = (p_i \times m_i / 365) \times n = 0.444 \text{ т/год}$$

Итоговая
таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 20 03 20 03 01	Твердые бытовые отходы	0.444

2. Расчет количества образования промасленной ветоши

Наименование образующегося отхода: Промасленная ветошь

$$N = M_o + M + W = 0.0064 \text{ т/год}$$

где

$$\begin{aligned} M_o &- \text{количество поступающей ветоши, т/год} & M_o &= 0.005 \\ M &- \text{норматив содержания в ветоши масел;} & M &= 0.12 \times M_o = 0.0006 \\ W &- \text{содержание влаги в ветоши;} & W &= 0.15 \times M_o = 0.00075 \end{aligned}$$

Итоговая
таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
15 15 02 15 02 02*	Промасленная ветошь	0.0064

Расчет образования отходов бурения:
2023-2024г

Отход: Буровой шлам

Наименование	Ед. изм.	Алгоритм расчета	Интервал 50- 100м
Количество скважин	шт.	2	
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	$V_{п.инт}=K_1 \cdot \pi \cdot R^2 \cdot L$	1.280
Суммарный объем выбуренной породы всей скважины	м ³	$V_{п.инт}=\Sigma V_{п.инт}$	1.280
Объем бурового шлама	м ³	$V_{ш}=V_{п.инт} \cdot 1,2$	1.536
Объемный вес бурового шлама	тонн/м ³	ρ	2.5
Масса бурового шлама	тонн	$M_{ш}=V_{ш} \cdot \rho$	3.840

Код	Отход	Кол-во, т/год
01 01 04 01 05 99	Буровой шлам	3.8403

Отход: Отработанный буровой раствор

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

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

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;

$$V_{обр} = 0,25 \cdot V_{п.инт} \cdot K_1 + 0,5 \cdot V_{ц} = 1.8367 \text{ м}^3$$

плотность отработанного бурового раствора - 1.45 т/м³

$$\text{тогда } M_{обр} = 2.6631719 \text{ т}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
01 01 04 01 05 99	Отработанный БР	2.663

Отход: Буровые сточные воды

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

$$V_{бсв} = 0,25 \times V_{обр}$$

$$V_{обр} = 0.4591676 \text{ м}^3$$

плотность буровых сточных вод - 1.08 т/м³

$$\text{тогда } M_{обр} = 0.495901 \text{ т}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
01 01 04 01 05 99	Буровые сточные воды	0.496

10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено 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:

11.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности

Применение любых технических средств защиты на производстве не исключает возможности аварий. Возникновение осложнений и аварийных ситуаций может привести как к прямому, так и к косвенному воздействию на человека и окружающую природную среду.

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

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

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

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

Под антропогенными факторами – понимается быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

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

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

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

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

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

11.2. Вероятность возникновения 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.

11.3. 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.

11.4. 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.

11.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий

Согласно матрице прогнозируемого воздействия на компоненты окружающей среды, результирующая значимость воздействия предприятия оценивается как с воздействием высокой значимости.

Для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МООС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Проанализировав полученные результаты, можно сделать вывод, что воздействие работ на участке будет следующим:

- пространственный масштаб воздействия - Местное воздействие (4) - площадь воздействия от 10 до 100 км².
- временной масштаб воздействия - Многолетнее (постоянное) воздействие (4) - продолжительность воздействия от 3 лет и более.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - Сильное воздействие (4) - Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху).

Для определения интегральной оценки воздействия горных работ на компоненты окружающей среды выполним комплексирование полученных показателей воздействия. Таким образом, интегральная оценка составляет 64 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается как воздействие высокой значимости.

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

Для ознакомления персонала с особыми условиями безопасного производства работ, на объекте владелец организует проведение инструктажей. Вводный инструктаж при приеме на работу, переводе на работу по другой профессии; внеочередной - при изменении технологии работ, при переводе на другой участок работы, при нарушении правил безопасного выполнения работ – по требованию лица производственного контроля или Государственного инспектора; периодический - раз в полгода. Для персонала, непосредственно не занятого на производстве работ повышенной опасности, инструктаж проводится один раз в год. Проведение инструктажа регистрируется в Журнале проведения инструктажа. При производстве особо опасных работ проводится инструктаж непосредственно на рабочем месте перед началом работ, с регистрацией. При каждом инструктаже проверяется: знание безопасных методов работы, умение пользоваться средствами защиты индивидуального и коллективного пользования, предохранительными устройствами; оказания первой медицинской помощи; знание Плана ликвидации аварий, своих действий при аварии. При изменении запасных выходов, ознакомление производится немедленно с регистрацией в Журнале инструктажа

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

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

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках.

Необходимо широко популяризировать среди рабочих и ИТР правила противопожарных мероприятий и обучать их приемам тушения пожара.

На предприятии в обязательном порядке разрабатывается план ликвидации аварий в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов».

Размещение объектов на генплане, автомобильные въезды на территорию и проезды по территории выполнены с учетом требований норм по обслуживанию объектов в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

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

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

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

- 1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- 2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- 3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- 4) обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;
- 5) создавать системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии на опасных производственных объектах и обеспечивать их устойчивое функционирование.

План ликвидации аварий

На опасном производственном объекте разрабатывается план ликвидации аварий. В плане ликвидации аварий предусматриваются мероприятия по спасению людей, действия персонала и аварийных спасательных служб.

План ликвидации аварий содержит:

- 1) оперативную часть;
- 2) распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;
- 3) 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.

В Плане ликвидации аварий предусматриваются:

- 1) мероприятия по спасению людей
- 2) мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- 3) действия персонала при возникновении аварий;
- 4) действия военизированной аварийно-спасательной службы (далее - АСС), аварийного спасательного формирования (далее - АСФ).

План ликвидации аварий подлежит утверждению: первичному - при пуске опасного объекта; внеочередному при изменении технологии работ или требований нормативов - немедленно. План ликвидации аварий согласовывается с командиром АСС (АСФ) и утверждается руководителем организации за 15 дней до начала работ. Если в План

ликвидации аварий не внесены необходимые изменения, командир АСС (АСФ) имеет право снять свою подпись о согласовании с ним Плана.

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

Перед пуском объектов, после окончания работ необходимо проверить их соответствие утвержденному проекту, правильность монтажа и исправность оборудования, заземляющих устройств, канализации, средств индивидуальной защиты и пожаротушения.

Эксплуатация технологического оборудования допускается при получении технического заключения о возможности их дальнейшей работы и получения разрешения в специализированной организации в установленном порядке.

К самостоятельной работе на площадке допускаются лица не моложе 18 лет, сдавшие квалификационный экзамен, прошедшие обучение, проверку знаний и инструктажи по безопасности и охране труда в соответствии с Правилами проведения обучения, инструктирования и проверок знаний работников по вопросам безопасности и охраны труда.

Работники, занятые на эксплуатации опасных производственных объектов в обязательном порядке проходят обучение и проверку знаний в экзаменационной комиссии.

Обслуживающий персонал должен строго соблюдать инструкции по безопасности и охране труда, пожарной безопасности, выдерживать параметры технологического процесса, контролировать работу оборудования.

К руководству буровыми работами допускаются буровые мастера, обладающие необходимыми документами на право ответственного ведения работ (дипломами или удостоверениями). После выбора места для площадки ее территория должна быть очищена кустарников, сухой травы, валунов и спланирована. Расстояние от буровой установки до жилых и производственных помещений, охранных зон железных и шоссейных дорог, инженерных коммуникаций, ЛЭП должно быть не менее высоты вышки (мачты) плюс 10 м, а до магистральных нефте- и газо-проводов - не менее 50 м. Необходимо предусматривать наличие рабочих проходов для обслуживания оборудования не менее 0,7 м - для самоходных и передвижных установок. Буровые вышки должны быть оборудованы маршевыми лестницами, а мачты - лестницами тоннельного типа. На каждой буровой установке должна быть исполнительная принципиальная электрическая схема главных и вспомогательных электроприводов, освещения и другого электрооборудования с указанием типов электротехнических устройств и изделий с параметрами защиты от токов коротких замыканий. Схема должна быть утверждена лицом, ответственным за электробезопасность. Все произошедшие изменения должны немедленно вноситься в схему.

Для снижения уровня шума должен предусматриваться своевременный ремонт и профилактика оборудования.

При извлечении керна из колонковой трубы не допускается:

- а) поддерживать руками снизу колонковую трубу, находящуюся в подвешенном состоянии;
- б) проверять рукой положение керна в подвешенной колонковой трубе;
- в) извлекать керн встряхиванием колонковой трубы лебёдкой, нагреванием колонковой трубы.

Аварийных ситуаций которые могли бы иметь необратимые процессы или изменения социально-экономических условий жизни местного населения нет.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спец принадлежностями при обслуживании электроустановок.

На объекте должны быть аптечки первой медицинской помощи. Ежегодно все работающие проходят профилактические медицинские осмотры.

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 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.

Согласно п. 1 ст. 182 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 400- VI ЗРК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Проведение производственного экологического контроля путем мониторингового исследования за состоянием атмосферного воздуха- 1 раз в квартал

Контроль будет осуществляться на контрольных точках по пыли неорганической: менее 20% двуокиси кремния 1 раз в квартал.

Со стороны ближайшего населенного пункта с.Тамды будет предусмотрено озеленение санитарно-защитной зоны не менее 50 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений, а также будет осуществляться уход и охрана за зелеными насаждениями.

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.

Расчет возможного ожидаемого вреда животному миру при производстве работ по указанному проекту будет проведен на стадии добычи ТПИ. В данный период расчет нецелесообразен, т.к. ведутся временные работы по изучению ресурсов разведочной территории. Программа будет выполнена и представлена на согласование.

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

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. На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения. 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. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Однако входит в охотничье угодье «Тамды». Животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Охота и рыбалка на данном участке запрещена. В период миграции животных и птиц разведочные работы будут приостановлены. Масштаб воздействия – временный, на период горных работ.

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 расположен 1 могильник входящие в государственный список историко-культурных памятников местного значения. В ходе проведенных археологических исследований обнаружены 10 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 зем-

ляные 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. Площадка располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохраных 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.

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. 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.

Послепроективный 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.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно характеристике возможных форм воздействия на окружающую среду, их характеру и ожидаемых масштабах для оценки экологических последствий намечаемой деятельности был использован матричный анализ. На основе «Методических указаний по проведению оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду» (Приказ МОС РК №270-О от 29.10.10 года) предложена унифицированная шкала оценки воздействия на окружающую среду с использованием трех основных показателей: пространственный масштаб воздействия, временной масштаб воздействия и величины (степени интенсивности).

Таким образом, проведение послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности не требуется.

16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случай прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.

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. Сначала засыпаются 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 4 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 определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива РК. РНД 211.3.02.01-97.
5. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996г.
6. Методические указания по расчету выбросов за грязняющих веществ в атмосферу от установок малой производительности по термической переработке твердых бытовых отходов и промотходов. ВНИИГАЗ, М., 1999
7. 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

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 нет.

Приложение 1.
Государственная лицензия на выполнение
природоохранных работ



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)

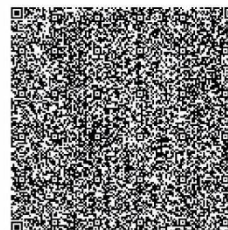
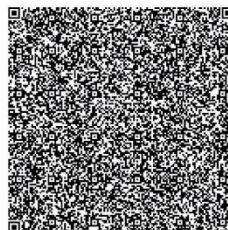
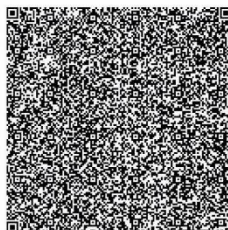
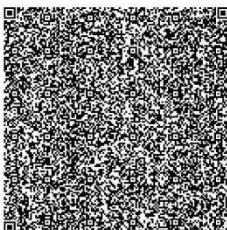
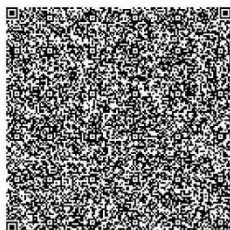
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

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)

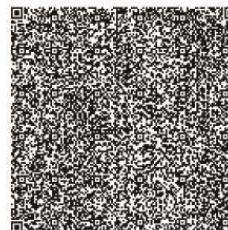
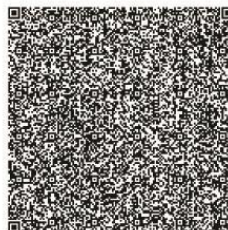
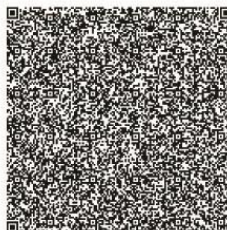
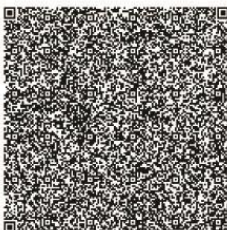
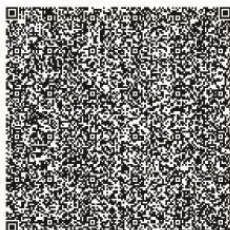
Руководитель (уполномоченное лицо) **ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ**
 фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 11.09.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



Приложение 2.
Расчет рассеивания ЗВ

Примечания:

- Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
 2. Ст - 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 графах "Рп" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), на границе области воздействия и зоне "территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Пасечная И.Ю.

Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. параметры города
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Название: Таласский район
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра $U_{mr} = 12.0$ м/с
 Средняя скорость ветра = 6.0 м/с
 Температура летняя = 25.0 град.С
 Температура зимняя = -25.0 град.С
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :009 Таласский район.
Объект :0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лицензия 1756- ЕЛ инв.
Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	WO	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<0b>~<i><C>	~	~M~	~M~	~M/C~	~M3/C~	градC	~M~	~M~	~M~	~M~	Гр.	~	~	~	~/C~
000101 0001 T	1.0	0.25	0.820	0.0403	20.0	0	0	0			1.0	1.000	0	0.0057078	
000101 0002 T	1.0	0.25	0.820	0.0403	20.0	0	0	0			1.0	1.000	0	0.1034041	
000101 6010 p1	2.0				0.0	0	0	0	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0288889
000101 6011 p1	1.0				0.0	0	0	0	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0010715

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :0009 Таласский район
Объект :0001 Разведка птй к-42-34-(10Г-5а-13) лиценз № 1756- ЕЛ инв.
Вар.расч.: 5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
Сезон :ЛЕТО температура воздуха 25.0 град.С
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
пдкм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер -п/-п-	Источники			Их расчетные параметры		
	Код	М	Тип	См -[доли пдк]-	Um -[м/с]-	Xm -[м]-
1	000101 0001	0.005708	Т	0.015582	0.50	68.4
2	000101 0002	0.103404	Т	0.282287	0.50	68.4
3	000101 6010	0.028889	п1	0.023946	0.50	114.0
4	000101 6011	0.001072	п1	0.002925	0.50	68.4
Суммарный Mq = 0.139072 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.324740 долей пдк		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 таласский район.

Объект :0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз№ 1756- ЕЛ инв.

вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34

сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000х2000 с шагом 250

направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра УСВ= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 таласский район.

Объект :0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз№ 1756- ЕЛ инв.

вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34

примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 11, Y= -38

размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 250

Фоновая концентрация не задана

направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(умр) м/с

Расшифровка обозначений									
Qc	-	суммарная концентрация	[доли ПДК]						
Cc	-	суммарная концентрация	[мг/м.куб]						
Фоп	-	опасное направл. ветра	[угл. град.]						
Uоп	-	опасная скорость ветра	[м/с]						
Ви	-	вклад источника в Qc	[доли ПДК]						
Ки	-	код источника для верхней строки Ви							

-Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

y= 962 : Y-строка 1 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=181)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

Qc : 0.014: 0.017: 0.019: 0.021: 0.022: 0.021: 0.019: 0.017: 0.014:

Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003:

y= 712 : Y-строка 2 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=181)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

Qc : 0.017: 0.021: 0.026: 0.031: 0.034: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016:

Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:

y= 462 : Y-строка 3 Cmax= 0.067 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=181)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

Qc : 0.019: 0.025: 0.037: 0.056: 0.067: 0.054: 0.036: 0.025: 0.019:

Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.011: 0.013: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:

Фоп: 115: 122: 133: 153: 181: 209: 228: 239: 245:

Uоп: 5.68: 3.67: 1.40: 1.03: 0.94: 1.04: 1.48: 3.85: 5.84:

Ви: 0.016: 0.021: 0.030: 0.045: 0.054: 0.044: 0.029: 0.020: 0.015:

Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Ви: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:

Ки: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:

Ви: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= 212 : Y-строка 4 Cmax= 0.178 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=183)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

Qc : 0.021: 0.030: 0.054: 0.112: 0.178: 0.105: 0.051: 0.029: 0.020:

Cc : 0.004: 0.006: 0.011: 0.022: 0.036: 0.021: 0.010: 0.006: 0.004:

Фоп: 102: 106: 113: 132: 183: 231: 247: 254: 258:

Uоп: 4.98: 2.54: 1.03: 0.78: 0.67: 0.80: 1.08: 2.78: 5.17:

Ви: 0.017: 0.024: 0.043: 0.093: 0.149: 0.086: 0.041: 0.024: 0.017:

Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Ви: 0.003: 0.004: 0.008: 0.014: 0.019: 0.013: 0.007: 0.004: 0.002:

Ки: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010: 6010:

Ви: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.008: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001:

Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= -38 : Y-строка 5 Cmax= 0.249 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=344)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

Qc : 0.021: 0.032: 0.061: 0.156: 0.249: 0.142: 0.057: 0.031: 0.021:

Cc : 0.004: 0.006: 0.012: 0.031: 0.050: 0.028: 0.011: 0.006: 0.004:

Фоп: 88: 87: 86: 81: 344: 278: 274: 273: 272:

Uоп: 4.76: 2.12: 0.98: 0.70: 0.50: 0.72: 1.01: 2.44: 4.98:

Ви: 0.018: 0.026: 0.049: 0.130: 0.224: 0.118: 0.046: 0.025: 0.017:

Ки: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002: 0002:

Ви: 0.003: 0.004: 0.009: 0.017: 0.012: 0.016: 0.008: 0.004: 0.003:

Ки: 6010: 6010: 6010: 6010: 0001: 6010: 6010: 6010: 6010:

Ви: 0.001: 0.001: 0.003: 0.007: 0.010: 0.007: 0.003: 0.001: 0.001:

Ки: 0001: 0001: 0001: 0001: 6010: 0001: 0001: 0001: 0001:

y= -288 : Y-строка 6 Cmax= 0.128 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=358)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

Qc : 0.020: 0.029: 0.049: 0.091: 0.128: 0.086: 0.046: 0.028: 0.020:

Cc : 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.026: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004:

Фоп: 74: 69: 60: 40: 358: 318: 299: 291: 286:

Uоп: 5.12: 2.83: 1.10: 0.84: 0.75: 0.86: 1.13: 3.06: 5.32:

Ви: 0.017: 0.023: 0.039: 0.074: 0.106: 0.070: 0.037: 0.023: 0.016:

```

ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
ви : 0.002 : 0.004 : 0.007 : 0.012 : 0.015 : 0.011 : 0.007 : 0.004 : 0.002 :
ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
ви : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.006 : 0.004 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :
ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

y= -538 : Y-строка 7 Cmax= 0.053 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=359)

```

x= -989 : -739 : -489 : -239 : 11 : 261 : 511 : 761 : 1011 :
QC : 0.018 : 0.024 : 0.033 : 0.046 : 0.053 : 0.045 : 0.032 : 0.023 : 0.018 :
CC : 0.004 : 0.005 : 0.007 : 0.009 : 0.011 : 0.009 : 0.006 : 0.005 : 0.004 :
Фоп : 61 : 54 : 42 : 24 : 359 : 334 : 316 : 305 : 298 :
Уоп : 5.94 : 4.10 : 1.89 : 1.13 : 1.05 : 1.16 : 2.11 : 4.24 : 6.12 :

```

```

ви : 0.015 : 0.020 : 0.026 : 0.037 : 0.043 : 0.036 : 0.026 : 0.019 : 0.015 :
ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
ви : 0.002 : 0.003 : 0.005 : 0.007 : 0.008 : 0.007 : 0.004 : 0.003 : 0.002 :
ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
ви : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

```

y= -788 : Y-строка 8 Cmax= 0.029 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=359)

```

x= -989 : -739 : -489 : -239 : 11 : 261 : 511 : 761 : 1011 :
QC : 0.016 : 0.019 : 0.023 : 0.027 : 0.029 : 0.027 : 0.023 : 0.019 : 0.016 :
CC : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.005 : 0.006 : 0.005 : 0.005 : 0.004 : 0.003 :

```

y= -1038 : Y-строка 9 Cmax= 0.020 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=359)

```

x= -989 : -739 : -489 : -239 : 11 : 261 : 511 : 761 : 1011 :
QC : 0.014 : 0.016 : 0.018 : 0.020 : 0.020 : 0.019 : 0.018 : 0.016 : 0.014 :
CC : 0.003 : 0.003 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.004 : 0.003 : 0.003 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 11.0 м, Y= -38.0 м

Максимальная суммарная концентрация CS= 0.2494459 долей ПДКмр
0.0498892 мг/м3

Достигается при опасном направлении 344 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 4. в таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
вклады_источников

ном.	код	тип	Выброс	вклад	Вклад %	Сум. %	Коэф. влияния
	<об-п>-<ис>		М-(Мг)-	-С[долей ПДК]			b=C/М
1	000101 0002	T	0.1034	0.224406	90.0	90.0	2.1701887
2	000101 0001	T	0.005708	0.012387	5.0	94.9	2.1701872
3	000101 6010	П1	0.0289	0.010329	4.1	99.1	0.357559472
			В сумме =	0.247123	99.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.002323	0.9		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 009 Таласский район.
Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лицензия 1756- ЕЛ инв.
вар.расч. : 5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
примесь : 0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 11 м; Y= -38
Длина и ширина : L= 2000 м; B= 2000 м
Шаг сетки (dx=dy) : D= 250 м

Фоновая концентрация не задана
направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	0.014	0.017	0.019	0.021	0.022	0.021	0.019	0.017	0.014	- 1
2	0.017	0.021	0.026	0.031	0.034	0.031	0.025	0.020	0.016	- 2
3	0.019	0.025	0.037	0.056	0.067	0.054	0.036	0.025	0.019	- 3
4	0.021	0.030	0.054	0.112	0.178	0.105	0.051	0.029	0.020	- 4
5	0.021	0.032	0.061	0.156	0.249	0.142	0.057	0.031	0.021	- 5
6	0.020	0.029	0.049	0.091	0.128	0.086	0.046	0.028	0.020	- 6
7	0.018	0.024	0.033	0.046	0.053	0.045	0.032	0.023	0.018	- 7
8	0.016	0.019	0.023	0.027	0.029	0.027	0.023	0.019	0.016	- 8
9	0.014	0.016	0.018	0.020	0.020	0.019	0.018	0.016	0.014	- 9

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> см = 0.2494459 долей ПДКмр
= 0.0498892 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 11.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 5) Ум = -38.0 м
При опасном направлении ветра : 344 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город : 009 Таласский район.
Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лицензия 1756- ЕЛ инв.
вар.расч. : 5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	W0	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A1f	F	КР	ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	град	~	~	~	~	Гр.	~	~	~	Г/С
000101 0001	Т	1.0	0.25	0.820	0.0403	20.0	0	0				1.0	1.000	0	0.0074201
000101 0002	Т	1.0	0.25	0.820	0.0403	20.0	0	0				1.0	1.000	0	0.1344254
000101 6010	п1	2.0				0.0	0	0	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0046944
000101 6011	п1	2.0				0.0	0	0	2	2	0	1.0	1.000	0	0.0001741

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 таласский район.

Объект :0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз № 1756- ЕЛ инв.

вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34

сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм			
-п/-п-	<об-п>~<ис>	-----		-[доли ПДК]-	--[м/с]--	-----	-----		
1	000101 0001	0.007420	Т	0.010128	0.50	68.4			
2	000101 0002	0.134425	Т	0.183487	0.50	68.4			
3	000101 6010	0.004694	п1	0.001946	0.50	114.0			
4	000101 6011	0.000174	п1	0.000238	0.50	68.4			
~~~~~									
Суммарный Мq =		0.146714 г/с							
Сумма См по всем источникам =		0.195798 долей ПДК							
-----									
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 таласский район.

Объект :0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз № 1756- ЕЛ инв.

вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34

сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000х2000 с шагом 250

направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :009 таласский район.

Объект :0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз № 1756- ЕЛ инв.

вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34

примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 11, Y= -38

размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 250

Фоновая концентрация не задана

направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Расшифровка_обозначений			
Qc	- суммарная концентрация	[доли ПДК]	
Cc	- суммарная концентрация	[мг/м.куб]	
Фоп	- опасное направл. ветра	[угл. град.]	
Uоп	- опасная скорость ветра	[м/с]	
Ви	- вклад источника в Qc	[доли ПДК]	
Ки	- код источника для верхней строки	Ви	

~~~~~

-Если в строке $C_{max} \leq 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

y= 962 : Y-строка 1 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=181)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

Qc : 0.008: 0.010: 0.011: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008:

Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

y= 712 : Y-строка 2 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=181)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

Qc : 0.010: 0.012: 0.015: 0.018: 0.019: 0.018: 0.014: 0.012: 0.009:

Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

y= 462 : Y-строка 3 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=181)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

Qc : 0.011: 0.015: 0.021: 0.032: 0.038: 0.031: 0.020: 0.014: 0.011:

Cc : 0.004: 0.006: 0.008: 0.013: 0.015: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:

y= 212 : Y-строка 4 Cmax= 0.104 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=183)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

Qc : 0.012: 0.017: 0.030: 0.065: 0.104: 0.060: 0.029: 0.017: 0.012:

Cc : 0.005: 0.007: 0.012: 0.026: 0.042: 0.024: 0.011: 0.007: 0.005:

Фоп: 102 : 106 : 113 : 132 : 183 : 231 : 247 : 254 : 258 :

Uоп: 5.48 : 3.13 : 1.12 : 0.80 : 0.68 : 0.82 : 1.16 : 3.35 : 5.68 :

Ви : 0.011: 0.016: 0.028: 0.060: 0.097: 0.056: 0.027: 0.015: 0.011:

Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :

Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:

Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :

Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: : : :

Ки : : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : : : :

QC : 0.013: 0.017: 0.023: 0.032: 0.039: 0.031: 0.022: 0.016: 0.013:
 CC : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:

y= 212 : Y-строка 4 Cmax= 0.124 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=183)

| | | | | | | | | |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -989 | -739: | -489: | -239: | 11: | 261: | 511: | 761: | 1011: |
| QC : 0.014: | 0.019: | 0.031: | 0.069: | 0.124: | 0.064: | 0.030: | 0.019: | 0.014: |
| CC : 0.002: | 0.003: | 0.005: | 0.010: | 0.019: | 0.010: | 0.004: | 0.003: | 0.002: |
| Фоп: 102 | 106 | 113 | 132 | 183 | 231 | 247 | 254 | 258 |
| Uоп: 9.30 | 6.27 | 2.88 | 0.96 | 0.78 | 1.00 | 3.22 | 6.62 | 9.58 |
| ви : 0.009: | 0.013: | 0.021: | 0.047: | 0.081: | 0.044: | 0.020: | 0.012: | 0.009: |
| ки : 6010 | 6010 | 6010 | 6010 | 6010 | 6010 | 6010 | 6010 | 6010 |
| ви : 0.005: | 0.007: | 0.010: | 0.021: | 0.041: | 0.019: | 0.009: | 0.006: | 0.005: |
| ки : 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 |
| ви : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| ки : 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |

y= -38 : Y-строка 5 Cmax= 0.360 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=344)

| | | | | | | | | |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -989 | -739: | -489: | -239: | 11: | 261: | 511: | 761: | 1011: |
| QC : 0.014: | 0.020: | 0.035: | 0.104: | 0.360: | 0.092: | 0.033: | 0.020: | 0.014: |
| CC : 0.002: | 0.003: | 0.005: | 0.016: | 0.054: | 0.014: | 0.005: | 0.003: | 0.002: |
| Фоп: 88 | 87 | 86 | 81 | 344 | 278 | 274 | 273 | 272 |
| Uоп: 9.04 | 5.91 | 1.98 | 0.83 | 0.50 | 0.86 | 2.50 | 6.18 | 9.30 |
| ви : 0.009: | 0.013: | 0.024: | 0.069: | 0.181: | 0.062: | 0.022: | 0.013: | 0.009: |
| ки : 6010 | 6010 | 6010 | 6010 | 0002 | 6010 | 6010 | 6010 | 6010 |
| ви : 0.005: | 0.007: | 0.011: | 0.033: | 0.169: | 0.029: | 0.010: | 0.007: | 0.005: |
| ки : 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 6010 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 |
| ви : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| ки : 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |

y= -288 : Y-строка 6 Cmax= 0.081 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=358)

| | | | | | | | | |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -989 | -739: | -489: | -239: | 11: | 261: | 511: | 761: | 1011: |
| QC : 0.014: | 0.019: | 0.029: | 0.054: | 0.081: | 0.051: | 0.027: | 0.018: | 0.014: |
| CC : 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.008: | 0.012: | 0.008: | 0.004: | 0.003: | 0.002: |
| Фоп: 74 | 69 | 60 | 40 | 358 | 318 | 299 | 291 | 286 |
| Uоп: 9.57 | 6.57 | 3.44 | 1.08 | 0.91 | 1.16 | 3.75 | 6.82 | 9.79 |
| ви : 0.009: | 0.012: | 0.019: | 0.037: | 0.055: | 0.035: | 0.018: | 0.012: | 0.009: |
| ки : 6010 | 6010 | 6010 | 6010 | 6010 | 6010 | 6010 | 6010 | 6010 |
| ви : 0.005: | 0.006: | 0.009: | 0.016: | 0.025: | 0.015: | 0.009: | 0.006: | 0.005: |
| ки : 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 | 0002 |
| ви : 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.000: | 0.000: | 0.000: |
| ки : 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 | 0001 |

y= -538 : Y-строка 7 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=359)

| | | | | | | | | |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -989 | -739: | -489: | -239: | 11: | 261: | 511: | 761: | 1011: |
| QC : 0.013: | 0.016: | 0.021: | 0.027: | 0.031: | 0.027: | 0.020: | 0.016: | 0.012: |
| CC : 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.004: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |

y= -788 : Y-строка 8 Cmax= 0.019 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=359)

| | | | | | | | | |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -989 | -739: | -489: | -239: | 11: | 261: | 511: | 761: | 1011: |
| QC : 0.011: | 0.013: | 0.016: | 0.018: | 0.019: | 0.018: | 0.015: | 0.013: | 0.011: |
| CC : 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

y= -1038 : Y-строка 9 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=359)

| | | | | | | | | |
|-------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| x= -989 | -739: | -489: | -239: | 11: | 261: | 511: | 761: | 1011: |
| QC : 0.009: | 0.011: | 0.012: | 0.013: | 0.014: | 0.013: | 0.012: | 0.011: | 0.009: |
| CC : 0.001: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.001: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 11.0 м, Y= -38.0 м

Максимальная суммарная концентрация CS= 0.3603751 доли ПДКмр
 0.0540563 мг/м3

Достигается при опасном направлении 344 град.
 и скорости ветра 0.50 м/с
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 вклады\_источников

| ном. | код | тип | выброс | вклад | вклад в % | сум. % | коэф. влияния |
|-------------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| <об-п>-<ис> | | | М- (Мг) | С [доли ПДК] | | | b=C/м |
| 1 | 000101 0002 | т | 0.0172 | 0.181142 | 50.3 | 50.3 | 10.5107069 |
| 2 | 000101 6010 | п1 | 0.0560 | 0.169031 | 46.9 | 97.2 | 3.0199082 |
| | | | в сумме = | 0.350172 | 97.2 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.010203 | 2.8 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 009 Таласский район.

Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лицензия 1756- ЕЛ инв.

вар.расч. : 5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34

примесь : 0328 - углерод (сажа, углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

| | |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 11 м; Y= -38 |
| Длина и ширина | L= 2000 м; B= 2000 м |
| Шаг сетки (dx=dy) | D= 250 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

\*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|

| | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|---|
| 1- | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.015 | 0.014 | 0.013 | 0.011 | 0.010 | - | 1 |
| 2- | 0.011 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.021 | 0.020 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | - | 2 |
| 3- | 0.013 | 0.017 | 0.023 | 0.032 | 0.039 | 0.031 | 0.022 | 0.016 | 0.013 | - | 3 |
| 4- | 0.014 | 0.019 | 0.031 | 0.069 | 0.124 | 0.064 | 0.030 | 0.019 | 0.014 | - | 4 |
| 5-С | 0.014 | 0.020 | 0.035 | 0.104 | 0.360 | 0.092 | 0.033 | 0.020 | 0.014 | С- | 5 |
| 6- | 0.014 | 0.019 | 0.029 | 0.054 | 0.081 | 0.051 | 0.027 | 0.018 | 0.014 | - | 6 |
| 7- | 0.013 | 0.016 | 0.021 | 0.027 | 0.031 | 0.027 | 0.020 | 0.016 | 0.012 | - | 7 |
| 8- | 0.011 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.018 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | - | 8 |
| 9- | 0.009 | 0.011 | 0.012 | 0.013 | 0.014 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.009 | - | 9 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.3603751$ долей ПДКмр
 $= 0.0540563$ мг/м<sup>3</sup>
 Достигается в точке с координатами: $x_m = 11.0$ м
 (X-столбец 5, Y-строка 5) $y_m = -38.0$ м
 При опасном направлении ветра : 344 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 009 Таласский район.
 Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лицензия 1756- ЕЛ инв.
 Вар.расч. : 5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
 Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | W0 | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | A1f | F | KP | ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|------|-------|-------|----|----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<Ис> | ~ | ~М | ~ | ~М/с | ~М3/с | градС | ~М | ~М | ~М | ~М | Гр. | ~ | ~ | ~ | ~Г/с |
| 000101 6010 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000012 |
| 000101 6011 | П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 7.7017Е-9 |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 009 Таласский район.
 Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лицензия 1756- ЕЛ инв.
 Вар.расч. : 5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

| | | | | | | | | | |
|--|-------------|--------------|------|------------------------|-------------|-----------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | | | |
| Номер | Код | M | Тип | C_m | U_m | X_m | | | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ---- | -[доли ПДК]- | ---[м/с]--- | ---[м]--- | | | |
| 1 | 000101 6010 | 0.00000116 | П1 | 0.057471 | 0.50 | 57.0 | | | |
| 2 | 000101 6011 | 7.7016704Е-9 | П1 | 0.001262 | 0.50 | 34.2 | | | |
| ----- | | | | | | | | | |
| Суммарный $M_q = 0.00000116$ г/с | | | | | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = 0.058733 долей ПДК | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 009 Таласский район.
 Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лицензия 1756- ЕЛ инв.
 Вар.расч. : 5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 250
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 009 Таласский район.
 Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лицензия 1756- ЕЛ инв.
 Вар.расч. : 5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
 Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
 ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м<sup>3</sup> (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра $x = 11, y = -38$
 размеры: длина(по X) = 2000, ширина(по Y) = 2000, шаг сетки = 250
 фоновая концентрация не задана
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

| Расшифровка_обозначений | | | |
|---|------------------------------------|--------------|--|
| Qc | - суммарная концентрация | [доли ПДК] | |
| Cc | - суммарная концентрация | [мг/м.куб] | |
| Фоп | - опасное направл. ветра | [угл. град.] | |
| Uоп | - опасная скорость ветра | м/с | |
| Ви | - вклад источника в Qc | [доли ПДК] | |
| Ки | - код источника для верхней строки | Ви | |
| ~~~~~ | | | |
| -Если в строке Smax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются | | | |

$y = 962$: Y-строка 1 $S_{max} = 0.003$ долей ПДК ($x = 11.0$; напр.ветра=181)
 $x = -989$: -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

 Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:

Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 712 : Y-строка 2 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=181)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

QC : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 462 : Y-строка 3 Стах= 0.008 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=181)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

QC : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.008: 0.007: 0.005: 0.003: 0.003:

CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 212 : Y-строка 4 Стах= 0.025 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=183)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

QC : 0.003: 0.004: 0.007: 0.015: 0.025: 0.014: 0.006: 0.004: 0.003:

CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -38 : Y-строка 5 Стах= 0.054 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=344)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

QC : 0.003: 0.004: 0.008: 0.022: 0.054: 0.019: 0.007: 0.004: 0.003:

CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Фоп: 88 87 86 81 344 278 274 273 272

Уоп: 7.14 4.44 1.34 0.77 0.50 0.80 1.45 4.73 7.35

ви : 0.003: 0.004: 0.008: 0.021: 0.052: 0.019: 0.007: 0.004: 0.003:

ки : 6010 6010 6010 6010 6010 6010 6010 6010 6010

ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

ки : 6011 6011 6011 6011 6011 6011 6011 6011 6011

y= -288 : Y-строка 6 Стах= 0.017 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=358)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

QC : 0.003: 0.004: 0.006: 0.012: 0.017: 0.011: 0.006: 0.004: 0.003:

CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -538 : Y-строка 7 Стах= 0.007 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=359)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

QC : 0.003: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.002:

CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -788 : Y-строка 8 Стах= 0.004 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=359)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

QC : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:

CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -1038 : Y-строка 9 Стах= 0.003 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=359)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

QC : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:

CC : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 11.0 м, Y= -38.0 м

Максимальная суммарная концентрация CS= 0.0535585 доли ПДКмр
0.0000005 мг/м3

Достигается при опасном направлении 344 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
Вклады источников

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 000101 6010 | П | 0.00000116 | 0.052345 | 97.7 | 97.7 | 45298.61 |
| | | | в сумме = | 0.052345 | 97.7 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.001213 | 2.3 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 009 Таласский район.

Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- ЕЛ инв.

Вар.расч. : 5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34

Примесь : 0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | | | |
|--|----|---------|-----------|
| Координаты центра | X= | 11 м; | Y= -38 |
| Длина и ширина | L= | 2000 м; | B= 2000 м |
| Шаг сетки (dx=dy) | D= | 250 м | |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | - 1 |
| 2 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - 2 |
| 3 | 0.003 | 0.003 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.003 | - 3 |

| | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|
| 4- | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.015 | 0.025 | 0.014 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | - | 4 |
| 5- | 0.003 | 0.004 | 0.008 | 0.022 | 0.054 | 0.019 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | - | 5 |
| 6- | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.012 | 0.017 | 0.011 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | - | 6 |
| 7- | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | - | 7 |
| 8- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | - | 8 |
| 9- | 0.002 | 0.002 | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 0.002 | - | 9 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0535585$ долей ПДКмр
 Достигается в точке с координатами: $x_m = 11.0$ м
 (X-столбец 5, Y-строка 5) $y_m = -38.0$ м
 При опасном направлении ветра : 344 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 таласский район.
 объект :0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз № 1756- ЕЛ инв.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
 примесь :1301 - проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | W0 | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | A1f | F | КР | ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|----|----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>-Ис | М | М | М | М/с | М3/с | градС | М | М | М | М | Гр. | | | | Г/с |
| 000101 0001 | T | 1.0 | 0.25 | 0.820 | 0.0403 | 20.0 | 0 | 0 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0002283 |
| 000101 0002 | T | 1.0 | 0.25 | 0.820 | 0.0403 | 20.0 | 0 | 0 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0041362 |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 таласский район.
 объект :0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз № 1756- ЕЛ инв.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 примесь :1301 - проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

| Источники | | | | их расчетные параметры | | |
|--|-------------|----------|-----|---|-----------|-----------|
| Номер | код | М | Тип | C_m | U_m | X_m |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1 | 000101 0001 | 0.000228 | T | 0.004155 | 0.50 | 68.4 |
| 2 | 000101 0002 | 0.004136 | T | 0.075277 | 0.50 | 68.4 |
| Суммарный $M_q = 0.004364$ Г/с | | | | Сумма C_m по всем источникам = 0.079432 долей ПДК | | |
| Сумма C_m по всем источникам = | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 таласский район.
 объект :0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз № 1756- ЕЛ инв.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 примесь :1301 - проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 250
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 таласский район.
 объект :0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз № 1756- ЕЛ инв.
 Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
 примесь :1301 - проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
 ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра $X = 11, Y = -38$
 размеры: длина(по X)= 2000, ширина(по Y)= 2000, шаг сетки= 250
 фоновая концентрация не задана
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений | |
|--|--------------|
| Qc - суммарная концентрация | [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация | [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра | [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра | м/с |
| Ви - вклад источника в Qc | [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки | Ви |
| -Если в строке $S_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются | |

y= 962 : Y-строка 1 $S_{max} = 0.005$ долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=181)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 712 : Y-строка 2 $S_{max} = 0.008$ долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=181)

x= -989 : -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011:

Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

| | | |
|-------------|---|---|
| y= 462 : | Y-строка 3 | Стах= 0.015 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=181) |
| x= -989 : | -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011: | |
| QC : 0.004: | 0.006: 0.008: 0.013: 0.015: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004: | |
| CC : 0.000: | 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: | |
| y= 212 : | Y-строка 4 | Стах= 0.042 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=183) |
| x= -989 : | -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011: | |
| QC : 0.005: | 0.007: 0.012: 0.026: 0.042: 0.024: 0.011: 0.007: 0.005: | |
| CC : 0.000: | 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: | |
| y= -38 : | Y-строка 5 | Стах= 0.063 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=344) |
| x= -989 : | -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011: | |
| QC : 0.005: | 0.007: 0.014: 0.037: 0.063: 0.033: 0.013: 0.007: 0.005: | |
| CC : 0.000: | 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: | |
| Фоп: 88 | 87 86 81 344 278 274 273 272 | |
| Uоп: 5.37 | 2.91 1.05 0.71 0.50 0.74 1.09 3.14 5.56 | |
| ви : 0.005: | 0.007: 0.013: 0.035: 0.060: 0.031: 0.012: 0.007: 0.005: | |
| ки : 0002 | 0002 0002 0002 0002 0002 0002 0002 0002 | |
| ви : 0.000: | 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: | |
| ки : 0001 | 0001 0001 0001 0001 0001 0001 0001 0001 | |
| y= -288 : | Y-строка 6 | Стах= 0.030 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=358) |
| x= -989 : | -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011: | |
| QC : 0.005: | 0.007: 0.011: 0.021: 0.030: 0.020: 0.010: 0.006: 0.005: | |
| CC : 0.000: | 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: | |
| y= -538 : | Y-строка 7 | Стах= 0.012 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=359) |
| x= -989 : | -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011: | |
| QC : 0.004: | 0.006: 0.007: 0.010: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004: | |
| CC : 0.000: | 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: | |
| y= -788 : | Y-строка 8 | Стах= 0.007 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=359) |
| x= -989 : | -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011: | |
| QC : 0.004: | 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: | |
| CC : 0.000: | 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: | |
| y= -1038 : | Y-строка 9 | Стах= 0.005 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=359) |
| x= -989 : | -739: -489: -239: 11: 261: 511: 761: 1011: | |
| QC : 0.003: | 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: | |
| CC : 0.000: | 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: | |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 11.0 м, Y= -38.0 м

Максимальная суммарная концентрация CS= 0.0631448 доли ПДКмр
0.0018943 мг/м3

Достигается при опасном направлении 344 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
вклады\_источников

| ном. | код | тип | выброс | вклад | вклад в % | сум. % | коэф. влияния |
|-------------|-------------|-----|------------|-------------|-----------|--------|---------------|
| <об-п>-<ис> | | | М-(Мг)--- | С[доли ПДК] | | | b=C/М --- |
| 1 | 000101 0002 | T | 0.004136 | 0.059842 | 94.8 | 94.8 | 14.4678907 |
| 2 | 000101 0001 | T | 0.00022831 | 0.003303 | 5.2 | 100.0 | 14.4679050 |
| | | | в сумме = | 0.063145 | 100.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 009 Таласский район.

Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лицензия 1756- ЕЛ инв.

Вар.расч. : 5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34

Примесь : 1301 - проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

ПДКм.р для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

| | |
|--|----------------------|
| Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1 | |
| Координаты центра : | X= 11 м; Y= -38 |
| Длина и ширина : | L= 2000 м; B= 2000 м |
| Шаг сетки (dx=dy) : | D= 250 м |

Фоновая концентрация не задана

направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| 1- | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | - 1 |
| 2- | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | - 2 |
| 3- | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.013 | 0.015 | 0.012 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | - 3 |
| 4- | 0.005 | 0.007 | 0.012 | 0.026 | 0.042 | 0.024 | 0.011 | 0.007 | 0.005 | - 4 |
| 5-С | 0.005 | 0.007 | 0.014 | 0.037 | 0.063 | 0.033 | 0.013 | 0.007 | 0.005 | С- 5 |
| 6- | 0.005 | 0.007 | 0.011 | 0.021 | 0.030 | 0.020 | 0.010 | 0.006 | 0.005 | - 6 |
| 7- | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.010 | 0.012 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | - 7 |
| 8- | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | - 8 |

9-| 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 | - 9
 |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
 1 2 3 4 5 6 7 8 9

В целом по расчетному прямоугольнику:
 максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0631448$ долей ПДКмр
 $= 0.0018943$ мг/м<sup>3</sup>
 Достигается в точке с координатами: $x_m = 11.0$ м
 (X-столбец 5, Y-строка 5) $y_m = -38.0$ м
 при опасном направлении ветра : 344 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Таласский район.
 объект :0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз№ 1756- ЕЛ инв.
 вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
 примесь :2909 - пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
 ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | H | D | W0 | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | A1f | F | KP | ди | Выброс |
|----------------|-----|---|---|-----|-----|-------|----|----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П><Ис> | М | М | М | М/С | М/С | градС | М | М | М | М | Гр. | М | М | М | Г/С |
| 000101 6001 П1 | 2.0 | | | | | 0.0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.6911450 |
| 000101 6002 П1 | 2.0 | | | | | 0.0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0352132 |
| 000101 6003 П1 | 2.0 | | | | | 0.0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 2.911580 |
| 000101 6004 П1 | 2.0 | | | | | 0.0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0027440 |
| 000101 6005 П1 | 2.0 | | | | | 0.0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0040417 |
| 000101 6006 П1 | 2.0 | | | | | 0.0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.2763056 |
| 000101 6007 П1 | 2.0 | | | | | 0.0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0352301 |
| 000101 6008 П1 | 2.0 | | | | | 0.0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0019600 |
| 000101 6009 П1 | 2.0 | | | | | 0.0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.6911450 |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Таласский район.
 объект :0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз№ 1756- ЕЛ инв.
 вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
 сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 примесь :2909 - пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
 ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | |
|--|-------------|----------|------------------------|--------------|-----------|-----------|
| Источники | | | их расчетные параметры | | | |
| Номер | Код | M | Тип | C_m | U_m | X_m |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | | | -[доли ПДК]- | --[м/с]-- | ---[м]--- |
| 1 | 000101 6001 | 0.691145 | п1 | 0.687474 | 0.50 | 57.0 |
| 2 | 000101 6002 | 0.035213 | п1 | 0.035026 | 0.50 | 57.0 |
| 3 | 000101 6003 | 2.911580 | п1 | 2.896116 | 0.50 | 57.0 |
| 4 | 000101 6004 | 0.002744 | п1 | 0.002729 | 0.50 | 57.0 |
| 5 | 000101 6005 | 0.004042 | п1 | 0.004020 | 0.50 | 57.0 |
| 6 | 000101 6006 | 0.276306 | п1 | 0.274838 | 0.50 | 57.0 |
| 7 | 000101 6007 | 0.035230 | п1 | 0.035043 | 0.50 | 57.0 |
| 8 | 000101 6008 | 0.001960 | п1 | 0.001950 | 0.50 | 57.0 |
| 9 | 000101 6009 | 0.691145 | п1 | 0.687474 | 0.50 | 57.0 |
| <hr/> | | | | | | |
| Суммарный $m_q = 4.649365$ г/с | | | | | | |
| Сумма C_m по всем источникам = | | | 4.624671 долей ПДК | | | |
| <hr/> | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Таласский район.
 объект :0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз№ 1756- ЕЛ инв.
 вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
 сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 примесь :2909 - пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
 ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 250
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :009 Таласский район.
 объект :0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз№ 1756- ЕЛ инв.
 вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
 примесь :2909 - пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
 ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра $X = 11, Y = -38$
 размеры: длина(по X) = 2000, ширина(по Y) = 2000, шаг сетки = 250
 фоновая концентрация не задана
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

| Расшифровка обозначений | |
|--|--------------|
| Qc - суммарная концентрация | [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация | [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра | [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра | [м/с] |
| Ви - вклад источника в Qc | [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки | Ви |
| -Если в строке $S_{max} < 0.05$ ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются | |

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]

y= -788 : Y-строка 8 Cmax= 0.308 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=359)

| | | | | | | | | |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -989 | -739 | -489 | -239 | 11 | 261 | 511 | 761 | 1011 |
| QC : 0.176 | 0.211 | 0.252 | 0.292 | 0.308 | 0.288 | 0.249 | 0.208 | 0.173 |
| CC : 0.088 | 0.105 | 0.126 | 0.146 | 0.154 | 0.144 | 0.124 | 0.104 | 0.087 |
| Фоп: 51 | 43 | 32 | 17 | 359 | 342 | 327 | 316 | 308 |
| Uоп: 9.90 | 8.04 | 6.41 | 5.32 | 4.96 | 5.42 | 6.57 | 8.19 | 10.06 |
| ви : 0.110 | 0.132 | 0.158 | 0.183 | 0.193 | 0.181 | 0.156 | 0.130 | 0.109 |
| ки : 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 |
| ви : 0.026 | 0.031 | 0.038 | 0.043 | 0.046 | 0.043 | 0.037 | 0.031 | 0.026 |
| ки : 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 |
| ви : 0.026 | 0.031 | 0.038 | 0.043 | 0.046 | 0.043 | 0.037 | 0.031 | 0.026 |
| ки : 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 |

y= -1038 : Y-строка 9 Cmax= 0.220 долей ПДК (x= 11.0; напр.ветра=359)

| | | | | | | | | |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x= -989 | -739 | -489 | -239 | 11 | 261 | 511 | 761 | 1011 |
| QC : 0.153 | 0.174 | 0.197 | 0.214 | 0.220 | 0.213 | 0.195 | 0.173 | 0.151 |
| CC : 0.076 | 0.087 | 0.098 | 0.107 | 0.110 | 0.107 | 0.097 | 0.086 | 0.076 |
| Фоп: 44 | 35 | 25 | 13 | 359 | 346 | 334 | 324 | 316 |
| Uоп: 11.65 | 9.99 | 8.68 | 7.89 | 7.60 | 7.94 | 8.79 | 10.11 | 11.80 |
| ви : 0.096 | 0.109 | 0.123 | 0.134 | 0.138 | 0.133 | 0.122 | 0.108 | 0.095 |
| ки : 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 | 6003 |
| ви : 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.032 | 0.033 | 0.032 | 0.029 | 0.026 | 0.022 |
| ки : 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 | 6001 |
| ви : 0.023 | 0.026 | 0.029 | 0.032 | 0.033 | 0.032 | 0.029 | 0.026 | 0.022 |
| ки : 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 | 6009 |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 11.0 м, Y= -38.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 4.2121949 долей ПДКмр
2.1060975 мг/м3

Достигается при опасном направлении 344 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 9. в таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
вклады\_источников

| НОМ. | Код | Тип | Выброс
---М-(Мг)--- | вклад
-С[долей ПДК] | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния
b=С/М |
|------|-------------|-----|-----------------------------|------------------------|----------|--------|----------------------|
| 1 | 000101 6003 | п1 | 2.9116 | 2.637810 | 62.6 | 62.6 | 0.905972123 |
| 2 | 000101 6001 | п1 | 0.6911 | 0.626158 | 14.9 | 77.5 | 0.905972242 |
| 3 | 000101 6009 | п1 | 0.6911 | 0.626158 | 14.9 | 92.4 | 0.905972242 |
| 4 | 000101 6006 | п1 | 0.2763 | 0.250325 | 5.9 | 98.3 | 0.905970693 |
| | | | В сумме = | 4.140452 | 98.3 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.071743 | 1.7 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 009 Таласский район.

Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз № 1756- ЕЛ инв.

вар.расч. : 5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34

примесь : 2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
ПДКм.р для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

| | |
|--|-------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1 | |
| Координаты центра : X= | 11 м; Y= -38 |
| Длина и ширина : L= | 2000 м; B= 2000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 250 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| 1- | 0.160 | 0.184 | 0.211 | 0.233 | 0.241 | 0.232 | 0.209 | 0.182 | 0.157 | - 1 |
| 2- | 0.184 | 0.224 | 0.274 | 0.326 | 0.351 | 0.323 | 0.270 | 0.220 | 0.181 | - 2 |
| 3- | 0.208 | 0.272 | 0.377 | 0.550 | 0.666 | 0.533 | 0.366 | 0.265 | 0.203 | - 3 |
| 4- | 0.228 | 0.318 | 0.529 | 1.177 | 2.011 | 1.092 | 0.499 | 0.306 | 0.222 | - 4 |
| 5-С | 0.234 | 0.334 | 0.605 | 1.716 | 4.212 | 1.535 | 0.564 | 0.321 | 0.228 | - 5 |
| 6- | 0.223 | 0.305 | 0.479 | 0.929 | 1.362 | 0.877 | 0.457 | 0.296 | 0.218 | - 6 |
| 7- | 0.200 | 0.257 | 0.341 | 0.455 | 0.521 | 0.445 | 0.331 | 0.251 | 0.197 | - 7 |
| 8- | 0.176 | 0.211 | 0.252 | 0.292 | 0.308 | 0.288 | 0.249 | 0.208 | 0.173 | - 8 |
| 9- | 0.153 | 0.174 | 0.197 | 0.214 | 0.220 | 0.213 | 0.195 | 0.173 | 0.151 | - 9 |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 4.2121949 долей ПДКмр
= 2.1060975 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 11.0 м
(X-столбец 5, Y-строка 5) Ум = -38.0 м
При опасном направлении ветра : 344 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 009 Таласский район.

Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лиценз № 1756- ЕЛ инв.

вар.расч. : 5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34

Группа суммации : 6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| | | | | | | | | | | | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|---|
| 2 | 0.021 | 0.025 | 0.032 | 0.039 | 0.043 | 0.039 | 0.031 | 0.025 | 0.020 | - | 2 |
| 3 | 0.024 | 0.031 | 0.047 | 0.070 | 0.084 | 0.068 | 0.045 | 0.031 | 0.023 | - | 3 |
| 4 | 0.026 | 0.038 | 0.068 | 0.139 | 0.218 | 0.130 | 0.064 | 0.036 | 0.025 | - | 4 |
| 5 | 0.027 | 0.040 | 0.077 | 0.191 | 0.291 | 0.174 | 0.072 | 0.038 | 0.026 | - | 5 |
| 6 | 0.025 | 0.036 | 0.061 | 0.113 | 0.158 | 0.108 | 0.058 | 0.035 | 0.025 | - | 6 |
| 7 | 0.023 | 0.030 | 0.041 | 0.058 | 0.067 | 0.056 | 0.040 | 0.029 | 0.022 | - | 7 |
| 8 | 0.020 | 0.024 | 0.029 | 0.034 | 0.036 | 0.034 | 0.028 | 0.023 | 0.019 | - | 8 |
| 9 | 0.017 | 0.019 | 0.022 | 0.024 | 0.025 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.017 | - | 9 |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> $С_m = 0.2914059$
 Достигается в точке с координатами: $x_m = 11.0$ м
 (x - столбец 5, y - строка 5) $y_m = -38.0$ м
 При опасном направлении ветра : 344 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 009 Таласский район.
 Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лицензия 1756- ЕЛ инв.
 Вар.расч. : 5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
 Группа суммации : 6035=0184 свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | D | wo | v1 | T | x1 | y1 | x2 | y2 | A1f | F | КР | ди | Выброс |
|----------------|-------|------|-------|--------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>~<ИС> | ----- | ~М~ | ~М~ | ~М/С~ | ~М3/С~ | градС | ~М~ | ~М~ | ~М~ | ~М~ | Гр. | ~ | ~ | ~ | Г/С~ |
| 000101 6011 П1 | 2.0 | | | | | 0.0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000100 |
| | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000101 0001 Т | 1.0 | 0.25 | 0.820 | 0.0403 | 20.0 | 0 | 0 | 0 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0019026 |
| 000101 0002 Т | 1.0 | 0.25 | 0.820 | 0.0403 | 20.0 | 0 | 0 | 0 | | | | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0344680 |
| 000101 6010 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0722222 |
| 000101 6011 П1 | 2.0 | | | | 0.0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 | 0.0000670 |

4. Расчетные параметры $С_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 009 Таласский район.
 Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лицензия 1756- ЕЛ инв.
 Вар.расч. : 5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Группа суммации : 6035=0184 свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

| | | | | | | | | | |
|---|-------------|----------|-------|-----------------------------------|-----------|-----------|------|--|--|
| - для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmp/ПДКp$ | | | | | | | | | |
| - для групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания (F) | | | | | | | | | |
| - для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Источники | | | | Их расчетные параметры | | | | | |
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | U_m | X_m | | | |
| -п/п- | <об-п>-<ис> | ----- | ----- | -[доли пдк]- | --[м/с]-- | ---[м]--- | ---- | | |
| 1 | 000101 6011 | 0.010046 | п1 | 0.016454 | 0.50 | 34.2 | | | |
| 2 | 000101 0001 | 0.003805 | Т | 0.002078 | 0.50 | 68.4 | | | |
| 3 | 000101 0002 | 0.068936 | Т | 0.037638 | 0.50 | 68.4 | | | |
| 4 | 000101 6010 | 0.144444 | п1 | 0.023946 | 0.50 | 114.0 | | | |
| 5 | 000101 6011 | 0.000134 | п1 | 0.000073 | 0.50 | 68.4 | | | |
| | | | | | | | | | |
| Суммарный $Mq = 0.227365$ | | | | (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | | | 0.080190 долей ПДК | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 009 Таласский район.
 Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лицензия 1756- ЕЛ инв.
 Вар.расч. : 5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)
 Группа суммации : 6035=0184 свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2000x2000 с шагом 250
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Um) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город : 009 Таласский район.
 Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10Г-5а-13) лицензия 1756- ЕЛ инв.
 Вар.расч. : 5 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 26.09.2022 17:34
 Группа суммации : 6035=0184 свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра $x = 11$, $y = -38$
 размеры: длина(по X) = 2000, ширина(по Y) = 2000, шаг сетки = 250
 фоновая концентрация не задана
 направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Um) м/с

\_\_\_\_\_Расшифровка\_обозначений\_\_\_\_\_

[illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 11.0 м, Y= -38.0 м

| | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0577853 доли ПДк <sub>гр</sub> |
|-------------------------------------|--------------------------------------|

Достигается при опасном направлении 344 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклад
вклады\_источников

| Вклады участников | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|-----------------------|---------|--------|------------------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс
-М-(Мг) | Вклад
-С[доли ПДК] | Вклад % | Сум. % | коэф. влияния
b=С/М |
| 1 | 000101 0002 | Т | 0.0689 | 0.29921 | 51.8 | 51.8 | 0.434037179 |
| 2 | 000101 6011 | п1 | 0.0102 | 0.015825 | 27.4 | 79.2 | 1.5546077 |
| 3 | 000101 6010 | п1 | 0.1444 | 0.010330 | 17.9 | 97.0 | 0.071512163 |
| | | | Всумме = | 0.056076 | 97.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.001710 | 3.0 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 009 Таласский район.

Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз № 1756- ЕЛ инв.

Вар.расч. :5 Расч.год: 2022 (сп)

Группа суммации :6035=0184 Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

\_\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№\_1\_\_\_\_\_

| | | | | |
|-------------------|------|---------|----|--------|
| Координаты центра | : X= | 11 м; | Y= | -38 |
| Длина и ширина | : L= | 2000 м; | B= | 2000 м |
| Шаг сетки (dx=dy) | : D= | 250 м | | |

~~~~~  
Фоновая концентрация не задана

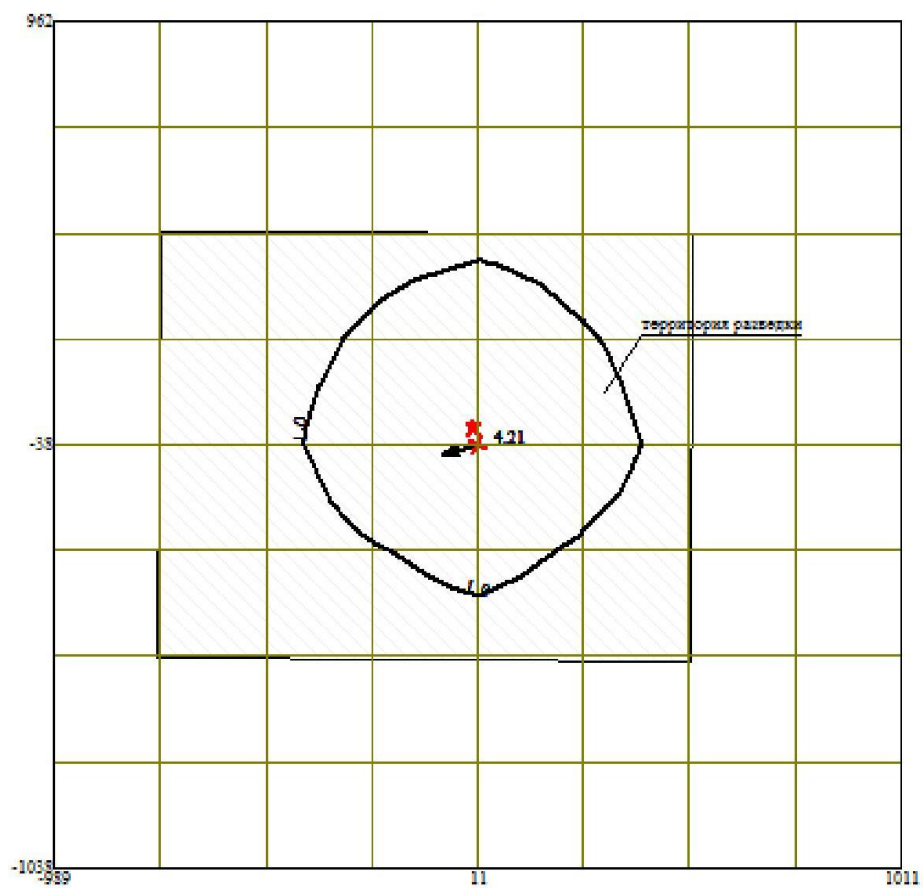
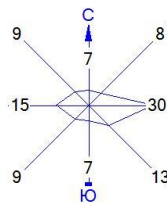
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
*--	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	- 1
2-	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	- 2
3-	0.005	0.007	0.010	0.015	0.018	0.014	0.010	0.006	0.005	- 3
4-	0.005	0.008	0.014	0.029	0.043	0.027	0.014	0.008	0.005	- 4
5-C	0.005	0.009	0.016	0.038	0.058	0.035	0.015	0.008	0.005	C- 5
6-	0.005	0.008	0.013	0.023	0.032	0.022	0.012	0.007	0.005	- 6
7-	0.005	0.006	0.009	0.012	0.014	0.012	0.009	0.006	0.005	- 7
8-	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	- 8
9-	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	- 9
--	-----	-----	-----	-----	C-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Безразмерная макс. концентрация --->  $C_m = 0.0577853$   
 Достигается в точке с координатами:  $x_m = 11.0$  м  
 ( X-столбец 5, Y-строка 5)  $y_m = -38.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 344 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

Город : 009 Таласский район  
 Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- EL инв Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 __OV Граница области воздействия по МРК-2014

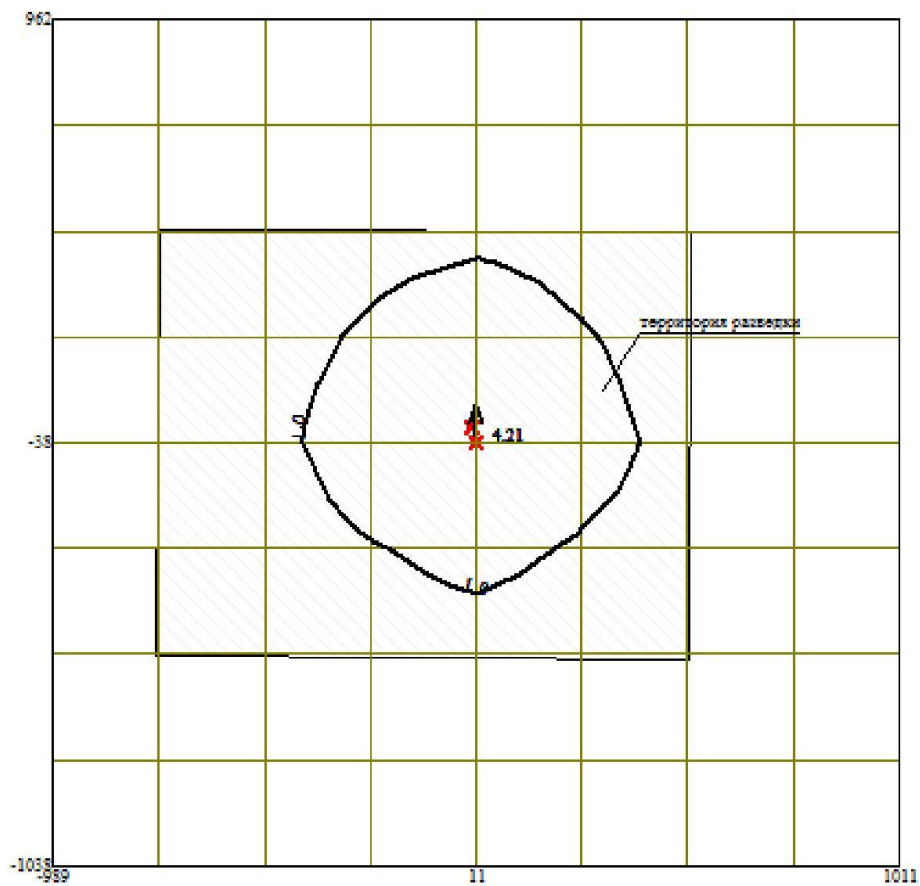
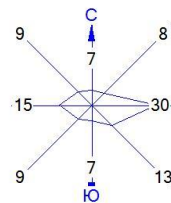


Условные обозначения:  
 [Шaded rectangle] Территория предприятия  
 [Red star] Максим. значение концентрации  
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

0 147 441м.  
 Масштаб 1:14700

Макс концентрация 4.2121949 ПДК достигается в точке  $x=11$   $y=-38$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Граница области воздействия по МРК-2014

Город : 009 Таласский район  
 Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- EL инв Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 _Z1 Расчетная СЗЗ по МРК-2014

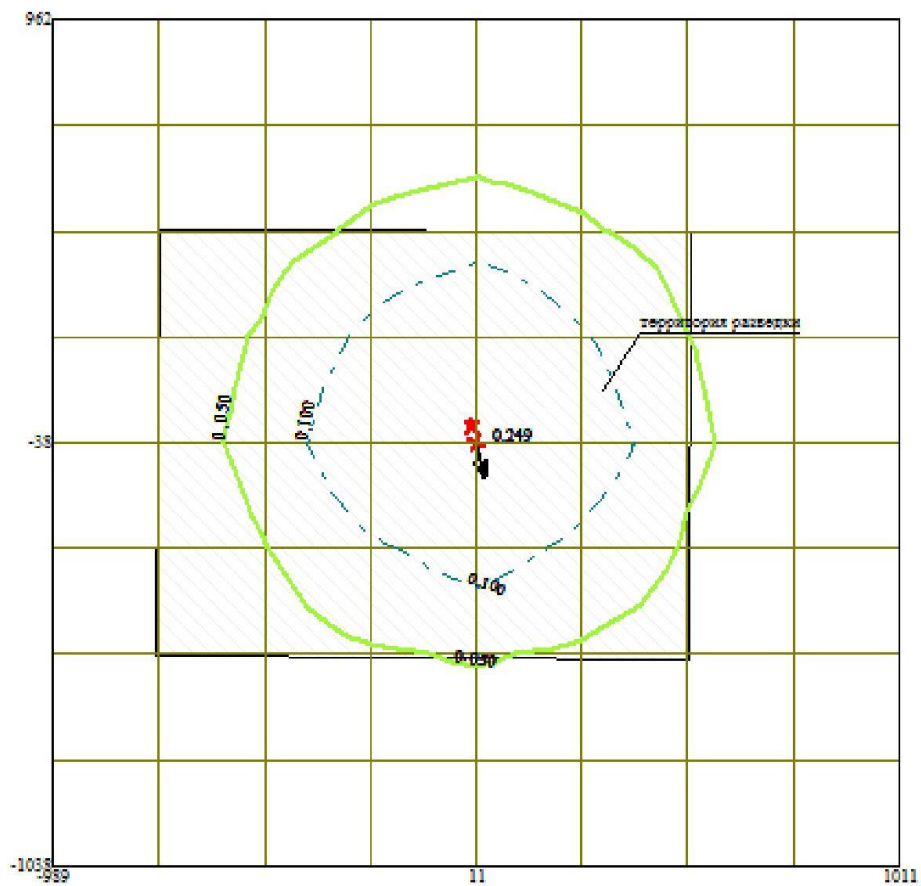
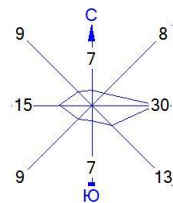


Условные обозначения:  
 [ ] Территория предприятия  
 * [ ] Источники загрязнения  
 ‡ Максим. значение концентрации  
 — Расч. прямоугольник N 01

0 147 441м.  
 Масштаб 1:14700

Макс концентрация 4.2121949 ПДК достигается в точке  $x=11$   $y=-38$   
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 9*9  
 Расчетная СЗЗ по МРК-2014

Город : 009 Таласский район  
 Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- EL инв Вар.№ 5  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:  
 Территория предприятия  
 Максим. значение концентрации  
 Расч. прямоугольник N 01

0 147 441м.  
 Масштаб 1:14700

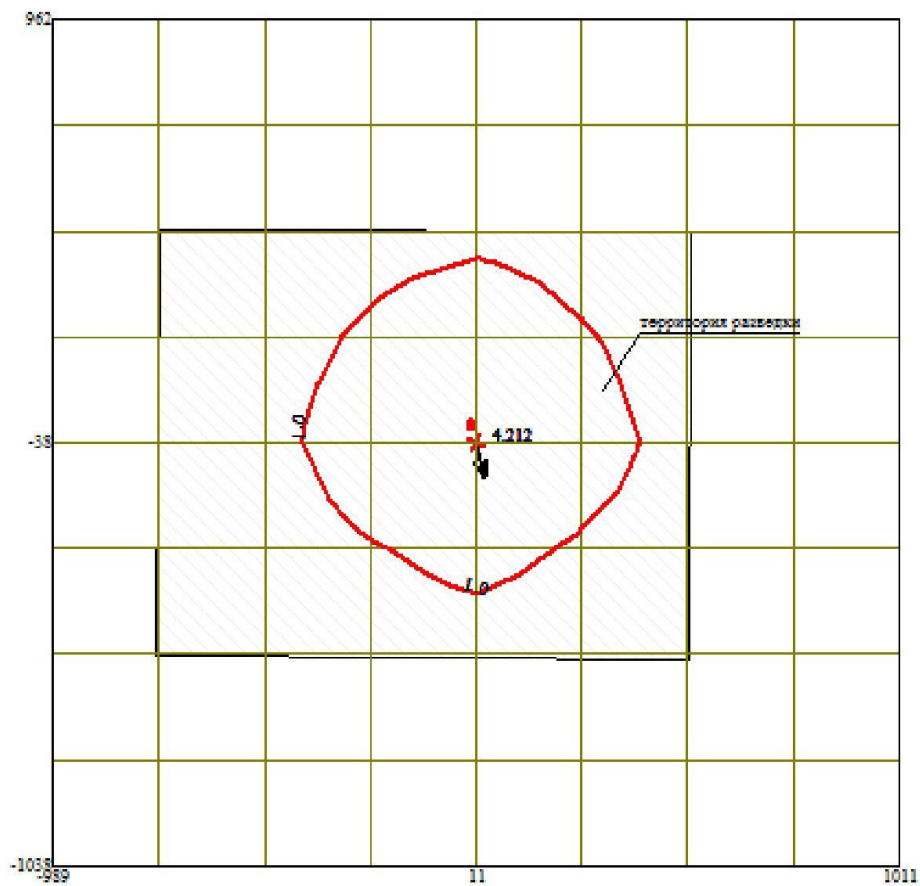
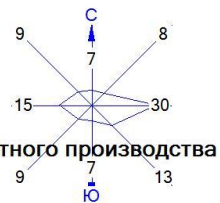
Макс концентрация 0.2494459 ПДК достигается в точке  $x=11$   $y=-38$   
 При опасном направлении  $344^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2000 м, высота 2000 м,  
 шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчёт на существующее положение.

Город : 009 Таласский район

Объект : 0001 Разведка ТПИ К-42-34-(10г-5а-13) лиценз№ 1756- EL инв Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- ↑ Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

0 147 441м.  
Масштаб 1:14700

Макс концентрация 4.2121949 ПДК достигается в точке  $x=11$   $y=-38$   
 При опасном направлении  $344^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $2000$  м, высота  $2000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $250$  м, количество расчетных точек  $9 \times 9$   
 Расчёт на существующее положение.

**Приложение 3.**  
**Дополнительные материалы**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ

ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ,  
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ  
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

080002, Тараз қаласы, Қойгелді, 188  
E-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

080002, город Тараз, улица Койгелды, 188  
E-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

## ТОО «Tau Minerals Qazaqstan»

### Заклучение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду  
и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности по плану разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1756-EL от 29 июня 2022 года в границах лицензионной территории К-42-34-(10г-5а-13), расположенного в Жамбылской области, в Таласском районе, план разведки, расчеты.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ55RYS00281651 от 25.08.2022 года  
(Дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

В административном отношении лицензионная площадь находится на территории Таласского района Жамбылской области в 8-15 км юго-восточнее города Каратау.

Ближайший к месторождению населённый пункт – город Каратау насчитывает около 30 тысяч жителей. Сельское хозяйство в районе развито слабо и имеет главным образом животноводческое направление. В городе частично развит малый и средний бизнес. Город Каратау связан с областным центром - городом Тараз (110 км) городом Жанатас (74 км) железной дорогой нормальной колеи и асфальтированным шоссе. 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. Биликөл – 1 610 м. 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.

### Краткое описание намечаемой деятельности

Целью проведения разведочных работ настоящего плана: разведка проявлений фосфоритов в Таласском районе Жамбылской области. Пространственные границы



объекта недропользования – 1 (один) блок К-42-34-(10г-5а-13). Срок лицензии – 6 (шесть) лет. Форма – четырехугольник.

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 (2023 – 2024 гг.). Для решения геологических задач планом разведки предусматриваются следующие виды работ: проведение поисковых маршрутов 4,5 км, геологосъёмочные работы. Геологической съёмкой планируется покрыть всю лицензионную территорию 3,8 км², проходка канав общим объемом 24 м³, засыпка канав производится вручную. Общий объём засыпки составляет – 24 м³. Объём снимаемого ПРС – 644,8 м³. При проведении геологоразведочных работ вскрышные работы и отвалы под вскрыши не предусмотрены. Геологическая документация канав, бурение картировочных и разведочных скважин в количестве 4 шт. буровой установкой CSD1300G. Глубина скважин принята для изучения и возможности подсчёта запасов открытой добычи до глубины 50-70 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 4 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 – 2900 м³, опробование, обработка проб и пробоподготовка, лабораторные исследования, гидрогеологические исследования, топографо-геодезические работы, транспортировка.

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 - IV кварталы 2022 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 – I квартал 2023 года и II квартал 2024 года.

III этап (оценка ресурсов и запасов проявлений на перспективных блоках). Составление отчёта по результатам ГРР, постановка запасов на государственный баланс. Сроки – III квартал 2024 года и II квартал 2028 года. Общая продолжительность геологоразведочных работ - 6 лет.

#### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу: диоксид азота 2 класс опасности, оксид азота 3 класс опасности, диоксид серы 3 класс опасности, сероводород 2 класс опасности, оксид углерода 4 класс опасности, формальдегид 2 класс опасности, углеводороды предельные C12-C19 4 класс опасности, сажа 3 класс опасности, бенз(а)пирен 1 класс опасности, пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния 3 класс опасности, проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) 2 класс опасности, свинец 1 класс опасности. Выбросы в атмосферный воздух без учета передвижных источников составят 3.99120816 г/с; 7.627141186 т/год.

Обеспечение питьевой водой будет проводиться путем закупки бутилированной воды в торговой сети г.Каратау. Место участка разведки на отдаленном расстоянии от рек, водоемов и временных водотоков. В связи с этим отрицательное влияние на поверхностные и подземные воды проектируемые работы оказывать не будут. Для



санитарного узла будет предусмотрен биотуалет, который будет периодически вычищаться ассенизационной машиной и содержимое вывозится согласно договора со специализированной организацией. Годовой объем сброса хозяйственно-бытовых сточных вод составит 0.1095 тыс.м³/год. Объем образования бытовых и производственных отходов составляет 7.9121185 т/год, из них: твердые бытовые отходы - 0.900 т/год, промасленная ветошь- 0.0127 т/год, буровой шлам- 3.8403456 т/год, отработанный БР- 2.663171932 т/год, буровые сточные воды- 0.495900980 т/год. Отходы будут образовываться на протяжении всего периода разведочных работ от жизнедеятельности рабочих и технологического процесса на площадке.

Отходы будут образовываться на протяжении всего периода разведочных работ от жизнедеятельности рабочих и технологического процесса на площадке. Смешанные коммунальные отходы - данный вид отходов неопасный, код 20 03 01. Для ТБО и мусора предусматривается установить контейнер под мусор. После накопления (3 суток) отходы должны вывозиться с территории предприятия на специализированный полигон ТБО. Контейнеры будут чиститься, а мусор вывозиться в места захоронения мусора. Ветошь промасленная. код 15 02 02. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин, 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. Буровым шламом, раствором называют сложную дисперсионную систему жидкостей эмульсионного, аэрационного и суспензионного типа, которые служат для промывки стволов в ходе бурения скважин, код 01 01 02, неопасный. 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. Буровой раствор сливается в металлические зумпфы. Отработанный раствор используется для приготовления рабочих растворов в оборотной системе, код – 01 01 02.

Зеленые насаждения на территории разведки отсутствуют. Вырубка или перенос деревьев не будет осуществляться в связи с их отсутствием на разведываемой территории. Запланированных к посадке деревьев в порядке компенсации не предусматривается. По окончании разведочных работ снятый почвенно-растительный слой будет возвращаться на место, территория будет полностью приводиться в безопасное, стабильное состояние, позволяющее природной среде полностью самовосстановиться.

Животный мир использованию и изъятию не подлежит. Геологоразведочные работы будут производиться локально, не затрагивая объекты животного мира, их частей, дериватов. Использование животного мира не предусмотрено.

Намечаемая деятельность: по плану разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1756-EL от 29 июня 2022 года в границах лицензионной территории К-42-34-(10г-5а-13), расположенного в Жамбылской области, в Таласском районе относится к объекту II категории согласно пункта 7.12. раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI (далее – Кодекс).

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно пп. 4) п.29 гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭГПР от 30.07.2021 г. №280. В соответствии пп.2) п.1 ст. 65 и п.1 ст.72 Экологического кодекса провести оценку воздействия на окружающую среду и подготовить проект отчета возможных воздействиях. При проведении оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

При разработке отчета о возможных воздействиях предусмотреть:



1. Согласно подпункта 2 пункта 4 статьи 72 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI (далее - Кодекс) для дальнейшего составления отчета необходимо представить рациональный вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.

2. В соответствии с подпунктом 5 пункта 4 статьи 72 Кодекса представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности.

3. Для всех видов отходов указать класс отхода в соответствии с приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 06.08.2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов».

4. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами.

3. При выполнении операции с отходами учитывать принципы иерархии согласно статьями 329 и 358 Кодекса, а также соблюдать предусмотренные статьи 397 Кодекса экологические требования при проведении операций по недропользованию. Предусмотреть управление отходами горнодобывающей промышленности в соответствии с главой 26 Кодекса.

5. По твердо-бытовым отходам предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно подпункта 6) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также учесть приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности». Также указать, то что оператор объекта должен заключать договора, согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

6. Предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных, транспортных и буровых работ с применением экологически безопасных составов связывающих пылевые фракции.

7. Вместе с тем, согласно Правилам проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах. В соответствии с п. 1 статьи 73 Кодекса проект отчета о возможных воздействиях подлежит вынесению на общественные слушания с участием представителей заинтересованных государственных органов – Департамент экологии по Жамбылской области.

8. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.

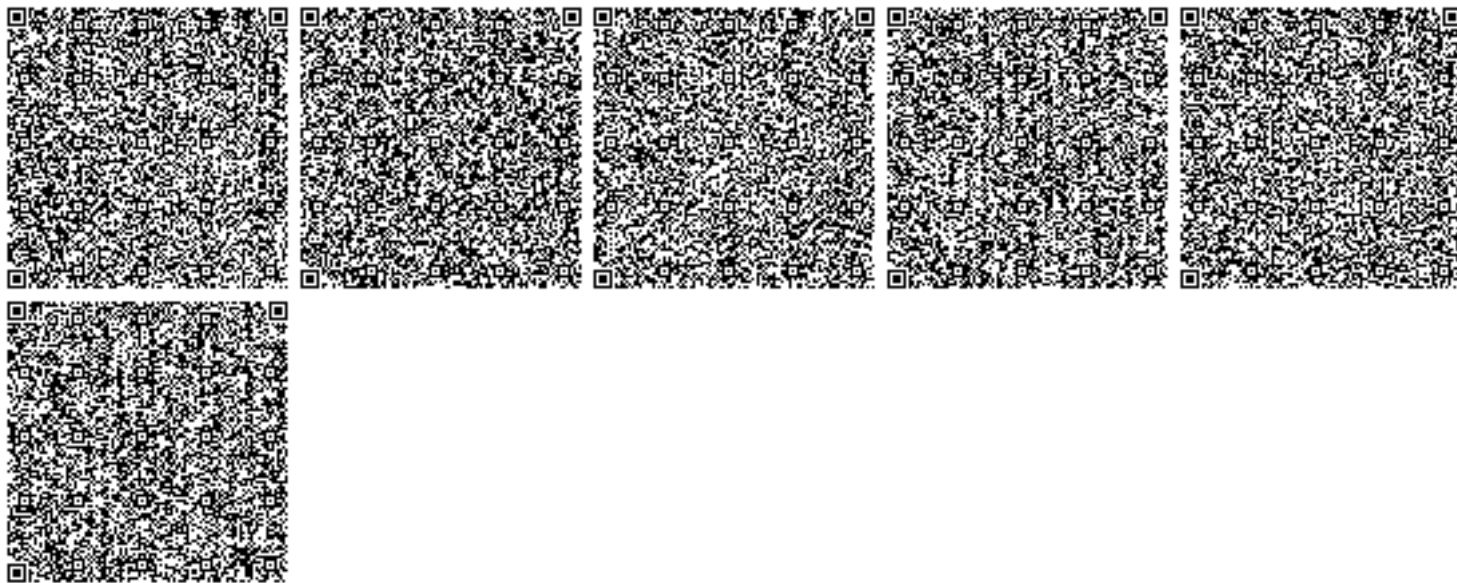
9. Предусмотреть озеленение санитарно-защитной зоны не менее указанного процента площади для соответствующего класса опасности, с обязательной организацией



полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки, при невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. согласно пункта 50 параграфа 1 главы 2 санитарных правил «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, а также предусмотреть уход и охрану за зелеными насаждениями в соответствии с подпунктами 2) и 6) пункта 6 раздела 1 приложения 4 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.

Руководитель департамента

Латыпов Арсен Хасенович



# Лицензия

## на разведку твердых полезных ископаемых

**№1756-EL от «29» 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».

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: **1 (один) блок:**

**К-42-34-(10г-5а-13)**

3) иные условия недропользования: нет.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **306 300 (триста шесть тысяч триста) тенге до «13» июля 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 **1 200 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **1 200 МРП;**

4) дополнительные обязательства недропользователя:

DOC ID KZ00010202200071654551B7EF



**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.**

**Вице-министр  
индустрии и  
инфраструктурного развития  
Республики Казахстан  
Р. Баймишев**

_____ подпись

Место печати

Место выдачи: **город Нур-Султан, Республика Казахстан.**

DOC ID KZ00010202200071654551B7EF



## Пайдалы қатты қазбаларды барлауға арналған Лицензия

**2022 жылғы «29» маусымдағы №1756-ЕЛ**

**1. Қазақстан Республикасы, Жамбыл облысы, Тараз қаласы, көшесі Әйтеке Би, үй 3е бойынша орналасқан «Tau Minerals Qazaqstan» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне** берілді (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы) және «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Қазақстан Республикасының Кодексіне сәйкес пайдалы қатты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында жер қойнау учаскесін пайдалану құқығын береді.

Жер қойнауын пайдалану құқығындағы үлес мөлшері: **100% (жүз пайыз).**

**2. Лицензия шарты:**

1) лицензия мерзімі: **оны берген күннен бастап 6 (алты) жыл.**

2) жер қойнауы учаскесінің аумағы: **1 (бір) блок:**

**К-42-34-(10г-5а-13)**

3) жер қойнауын пайдаланудың өзге шарттары: **жоқ.**

**3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:**

1) **2022 жылғы «13» шілдеге дейін қол қою бонусын 306 300 (үш жүз алты мың үш жүз) теңге мөлшерінде төлеу;**

2) Қазақстан Республикасының салық заңнамасымен белгіленген тәртіпте және мөлшерде жер учаскелерін пайдалану үшін лицензияның мерзімі ішінде (жалдау төлемдерін) ақы төлеу;

3) пайдалы қатты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға арналған жыл сайынғы ең төмен шығыстарды жүзеге асыру:

барлау мерзімнің бірінші жылынан бастап үшінші жылына дейін әрбір жыл ішінде **1 200 АЕК** қоса алғанда;

барлау мерзімнің төртінші жылынан бастап алтыншы жылына дейін әрбір жыл ішінде **1 200 АЕК** қоса алғанда.

DOC ID KZ00010202200071654551B7EF



4) жер қойнауын пайдаланушының қосымша міндеттемелері:

**а) жер қойнауын пайдалану құқығы тоқтатылған кезде сұралынатын блоктар шегінде жер қойнауын пайдалану салдарын жоюға міндеттемесі.**

4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге алып келген, жер қойнауын пайдалану құқығына өту бойынша және жер қойнауын пайдалану құқығына байланысты талаптарын бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен талаптарын бұзу;

3) лицензияны қайтарып алудың қосымша негіздері: **осы Лицензияның 3-тармақтың 4) тармақшасында көзделген міндеттемелерін орындамау.**

5. Лицензияны берген мемлекеттік орган **Қазақстан Республикасының Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі**

**Қазақстан Республикасы  
Индустрия және  
инфрақұрылымдық даму  
вице-министрі  
Р. Баймишев**

_____ ҚОЛЫ

Мөр орны

Берілген орны: **Қазақстан Республикасы, Нұр-Сұлтан қаласы**

DOC ID KZ00010202200071654551B7EF



Данный электронный документ DOC ID [KZ00010202200071654551B7EF](#) подписан с использованием электронной цифровой подписи, посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке:

<https://doculite.kz/landing?verify=KZ00010202200071654551B7EF>

<b>Тип документа</b>	Входящий
<b>№ документа</b>	№ПР-2022/1
<b>№ исходящего документа</b>	№04-2-18/26615
<b>Отправитель</b>	ТОО "КАЗАХСТАНСКИЙ ЦЕНТР ОБМЕНА ЭЛЕКТРОННЫМИ ДОКУМЕНТАМИ", 161240011918
<b>Получатель(-и)</b>	ТОО "TAU MINERALS QAZAQSTAN"
	Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан
<b>Электронные цифровые подписи документа</b>	 Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан Подписано: БАЙМИШЕВ РУСЛАН Тип ЭЦП: <a href="#">МИТqAYJ...YWAibYKM=</a> Время подписи: 30.06.2022 03:49
	 Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан Подписано: БИСЕНБИЕВА ЖАЗИРА Тип ЭЦП: <a href="#">МИТ6wYJ...efqENf7sM</a> Время подписи: 30.06.2022 04:48



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

«ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІНІҢ  
МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР ЖӘНЕ  
ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫ»  
КОММУНАЛДЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ, АРХИВОВ И  
ДОКУМЕНТАЦИИ АКИМАТА  
ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ»

080012, Тараз қаласы, Төле би даңғылы, 35  
тел.: 8 (7262) 43-88-63, факс: 8 (7262) 43-89-18  
E-mail: tarazkultura@zhambyl.gov.kz  
tarazkultura@mail.ru

080012, город Тараз, проспект Толе би, 35  
тел.: 8 (7262) 43-88-63, факс: 8 (7262) 43-89-18  
E-mail: tarazkultura@zhambyl.gov.kz  
tarazkultura@mail.ru

02.08.2022 ж. № 3Т-2022-02070062

Директору ТОО «Тау  
Minerals Qazaqstan»  
Канафину К.

На ваш №28 от 12 июля 2022 года

Управление культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области (далее – Управление) сообщает, что на данных земельных участках указанных в письме (в географических координатах), находятся разбросанные на несколько километров следующие историко-культурные объекты:

1) Жетимшоқы-1,2

1.Группа курганов Кожагаппар (4 объекта, 3 в. До н.э. – 3 в. н.э. (археол.). В 3,4 км к северу от села Кожагаппар, справа от горной дороги Кожагаппар – Тамды. Географические координаты 42 Т 628603 4770518);

2.Курганный могильник (36 объектов, 1-3 вв. (археол.). В 1,7 км к северу от села Кожагаппар, на левом берегу речки Малый Арбатас, у подножья горы Жетимшоқы. Географические координаты 42 Т 627917 4768935);

2). Коктал-2

1.Курганы Сулейменсай-Актау (2 объекта, 2 в. До н.э. – 4 в. н.э. (археол.). В 5,5 км к югу от села Коктал, на вершине горы Актау. Географические координаты 42 Т 607546 4787340);

3). Котырбулак-2

1.Курганный могильник Бултты (10 объектов, 2 в. до н.э. – 4 в. н.э. (археол.). В 6 км к юго-западу от села Тамды, на левом берегу речки Улькен Арбатас. Географические координаты 42 Т 624655 4775397);

2. Курганный могильник Жетимшоқы 1 (6 объектов, 2 в. до н.э. – 4 в. н.э. (археол.). В 6,7 км к юго-западу от села Тамды, на правом берегу речки Улькен Арбатас, в горах Жетимшоқы. Географические координаты 42 Т 624484 4774535).

В соответствии ст. 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года №288 (далее – Закон) запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

001457

Однако, Управление информирует Вас, что на основании вышеуказанной статьи Закона при освоении территорий должны проводиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия.

Согласно ст.127 Земельного кодекса РК от 20 июня 2003 года и ст. 36 вышеуказанного Закона решение будет принято на основании заключения историко-культурного экспертизы.

*Приложение: 1 лист.*

**Заместитель руководителя**



**С. Мадиева**

**66. Группа курганов Кожагаппар (4 объекта), 3 в. До н.э. – 3 в. н.э.** (археол.). В 3,4 км к северу от села Кожагаппар, справа от горной дороги Кожагаппар – Тамды. Географические координаты 42° Т 628603 4770518. Обследована в 2006 году Туранской археологической экспедицией МКТУ имени Х.А.Ясави (М.Елеуов), в 2009 году экспедицией Свода памятников ТОО «Археологическая экспертиза» (Е.Ш.Акымбек, Ч.А.Кудабаев). Курганы сложены из земли и камней, диаметр 7-13 м, высота около 0,3-0,7 м. Первый курган имеет воронку в центре. Вытянуты цепочкой по линии север-юг. Расстояние между курганами 13-134 м.

**69. Курганный могильник (36 объектов), 1-3 вв.** (археол.). В 1,7 км к северу от села Кожагаппар, на левом берегу речки Малый Арбатас, у подножья горы Жетимшоки. Географические координаты 42° Т 627917 4768935. Обследован в 2006 году Туранской археологической экспедицией МКТУ имени Х.А.Ясави (М.Елеуов), в 2009 году экспедицией Свода памятников ТОО «Археологическая экспертиза» (Е.Акымбек, Ч.Кудабаев). Курганы сложены из земли и камней, диаметр 3-9 м, высота 0,1-0,4 м. Схожий могильник в районе горы Жетимшоки в 1957 году обследовала Южно-Казахстанская археологическая экспедиция (А.Г. Максимова). Могильник состоял из шести курганов и шести круглых и четырехугольных оградок. Были раскопаны три кургана и четыре оградки. Диаметр курганов 4-5 м, высота 0,1-0,3 м. Могильные ямы были вытянуты с северо-запада на юго-восток и северо-востока на юго-запад. Погребенные положены на спину, головой на северо-запад. Керамические сосуды из захоронений были датированы 1-3 вв.

**173. Курганы Сулейменсай-Актау (2 объекта), 2 в. До н.э. – 4 в. н.э.** (археол.). В 5,5 км к югу от села Коктал, на вершине горы Актау. Географические координаты 42° Т 607546 4787340. Обследованы в 2009 году экспедицией Свода памятников ТОО «Археологическая экспертиза» (Е.Акымбек, Ч.Кудабаев). Курганы сложены из камней, диаметр 9-12 м, высота 0,9-1,5 м. Один из курганов имеет воронку размером 2,5x1,5 м, глубиной 1,3 м. В воронке прослеживается кладка.

**198. Курганный могильник Бултты (10 объектов), 2 в. до н.э. – 4 в. н.э.** (археол.). В 6 км к юго-западу от села Тамды, на левом берегу речки Улькен Арбатас. Географические координаты 42° Т 624655 4775397. Обследован в 2009 году экспедицией Свода памятников ТОО «Археологическая экспертиза» (Е.Акымбек, Ч.Кудабаев). Курганы вытянуты цепью с севера на юг, расположены на увале вдоль речки, сложены из камней, диаметр 5-10 м, высота 0,3-1,5 м.

**201. Курганный могильник Жетимшоки 1 (6 объектов), 2 в. до н.э. – 4 в. н.э.** (археол.). В 6,7 км к юго-западу от села Тамды, на правом берегу речки Улькен Арбатас, в горах Жетимшоки. Географические координаты 42° Т 624484 4774535. Обследован в 2009 году экспедицией Свода памятников ТОО «Археологическая экспертиза» (Е.Акымбек, Ч.Кудабаев). Курганы расположены бессистемно, сложены из камней, диаметр 6-15 м, высота 0,3-2 м. Четвертый и пятый курганы имеют по центру воронки диаметром 4-5 м, глубиной 0,6-1,3 м.

Лит. Свод памятников истории и культуры Жамбылской области. Таласский район. Алматы, 2010.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ,  
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ СУ РЕСУРСТАРЫ  
КОМИТЕТІНІҢ СУ РЕСУРСТАРЫН  
ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ  
ЖӨНІНДЕГІ ШУ - ТАЛАС БАСЕЙІНДІК  
ИНСПЕКЦИЯСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ «ШУ-ТАЛАССКАЯ  
БАСЕЙНОВАЯ 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

№ 18-16-613/37-К-17

26.07.2022 ж.

**Директору ТОО  
«TAU MINERALS  
QAZAQSTAN»  
Канафину К.К.**

*На Ваш запрос  
исх. № 27/2022  
от 12.07.2022 года.*

Шу-Таласская бассейновая инспекция (далее-Инспекция), рассмотрев вышеуказанное обращение, касательно предоставления сведений о наличии водных объектов на территории намечаемой деятельности, в части разведки твердых полезных ископаемых месторождений фосфоритов бассейна Малый Каратау, расположенных в Жамбылской области, Таласском районе в пределах своей компетенции 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 и Аса, согласно постановлению акимата Жамбылской области от 25 апреля 2008 года №113 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.

Вместе с этим, 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.

Приложение: Постановление акимата Жамбылской области.

*В соответствии со статьей 91 «Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан» от 29.06.2020г. Вы вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие) должностных лиц либо решение, принятое по обращению.*

000240

В соответствии со статьей 11 ЗРК от 11.07.1997г. «О языках в Республике Казахстан» ответ на заявление подготовлен на языке обращения.

Заместитель руководителя  Т.Ибраев

А.Толегенова, 45-79-08

«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

№ 02-02-16/37-к-282

02.08.2022 ж.

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



080000, Тараз қаласы, Төле би даңғылы, 18/6  
тел./ факс: 8 (7262) 51-33-42  
E-mail: direkcia04@mail.ru

080000, город Тараз, проспект Төле би, 18/6  
тел./ факс: 8 (7262) 51-33-42  
E-mail: direkcia04@mail.ru

19.10.2022 ж. № 229

Директору ТОО «Казархеология»  
Ж.Смайлову

На ваше письмо №36 от 14.10.2022 года

КГУ «Дирекция по охране и восстановлению историко-культурных памятников» Управление культуры, архивов и документаций акимата Жамбылской области сообщает следующее:

Настоящим письмом согласовываем Научный отчет и заключение от 14.10.2022г. по итогам археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия 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».

А также согласовываем проведение научно-исследовательских работ на выявленных объектах историко-культурного наследия, попадающих в зону строительства согласно Ст. 29 Закона РК от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

Примечание, памятников включенные в государственный список местного значения и памятники предварительного учета без согласование местного исполнительного органа исключить из списка и снести строго запрещается.

Директор

К.Даурембеков

И. Шайбек  
8(7262) 51-33-42

000159



Исх. №34  
14.10.2022 г.

### **Заключение**

**по итогам археологических работ по выявлению объектов историко-культурного наследия 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»**

1. **Организация, проводящая научное обследование:** ТОО «Казархеология»
2. **Номер лицензии, дата выдачи:** № 15009337 от 20.05.2015г.
3. **Отрасль науки:** археология
4. **Организация, осваивающая участок:** ТОО «Tau Minerals Qazaqstan»
5. **Предмет и цель:** Археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия 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»
6. **Область:** Жамбылская область, Таласский район
7. **Наименование объекта:** «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»
8. **Назначение объекта:** Месторождения фосфоритов

На основании ст.30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» ТОО «Казархеология» по Заданию ТОО «Tau Minerals Qazaqstan» проведено археологическое обследование территории зоны «Месторождения фосфоритов бассейна Малый Каратау, расположенных в Жамбылской области, Таласского района».

В результате археологических исследований зоны месторождения фосфоритов бассейна Малый Каратау, расположенных в Жамбылской области, Таласского района обнаружены объекты историко-культурного наследия, попадающие в зону строительства.

Географические координаты курганов данного могильника отражены в научном отчете:

№	Наименование объекта	Тип объекта	К-во курганов, попадающих в зону строительства
1	Могильник Котырбулак	Могильник, состоящий из 10 курганов эпохи раннего железа	10
2	Могильник Котырбулак	Могильник, состоящий из 67 курганов эпохи раннего железа, и 1 кургана эпохи бронзы	68
3	Могильник Коктал	Могильник, состоящий из 3 курганов эпохи раннего железа	3

**Рекомендации по сохранению выявленных объектов историко-культурного наследия:**

**9.** В связи с выявлением на месторождениях фосфоритов бассейна Малый Каратау, расположенных в Жамбылской области, Таласского района, объектов историко-культурного наследия, попадающих в зону строительства провести полное научное исследование согласно п 2. Ст. 29 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия». Основанием для проведения археологических исследований служит то, что курганы расположены в зоне «Месторождения фосфоритов бассейна Малый Каратау в границах лицензионной территории по государственным лицензиям Жетимшоки-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».

**10.** Хозяйственное освоение территории, отведенной под «Месторождения фосфоритов бассейна Малый Каратау в границах лицензионной территории по государственным лицензиям Жетимшоки-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» возможно после полного научного исследования указанных объектов и снятия их с Государственного учета согласно Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

Директор ТОО «Казархеология»



*Ж. Смайлов* - Ж. Смайлов

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАЗАРХЕОЛОГИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ТОО «Казархеология»,

 к.и.н. Смаилов Ж.Е.

«11» октября 2022 г.



**НАУЧНЫЙ ОТЧЕТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ:**

**«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»**

**Заказчик: ТОО « Tau Minerals Qazaqstan »**

Алматы, 2022 г.

## 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-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»

### **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;



- 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"



Диаметр 5,7м, высота 0,9м. Курган округлой в плане формы, насыпь кургана сильно сневиллирована.

**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 высоту 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. Курган округлой в плане формы, сложенный из камней небольших размеров.

**Курган №20**

Координаты N43°04'51.7" E070°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" E070°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" E070°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" E070°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" E070°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" E070°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" E070°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" E070°36'10.8"

Диаметр 6м, высота 0,2м. Курган 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. Кургan расположен у подножья. Имеет округлую форму. Сложен из рваных камней небольших размеров.

**Кургan №37**

Координаты N43°04'48.9" E070°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" E070°36'29.8"

Диаметр 19,5м, высота 1,6м.

**Кургan №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.

**Кургan №40**

Координаты N43°04'52.5" E070°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" E070°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" E070°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" E070°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" E070°36'31.4"

Диаметр 11м, высота 0,6м. Кургan 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**

Координаты N43°13'54.3" E070°19'24.5"

Диаметр 15м, высота 1,5м. Курган сложен из крупных рваных камней. Курган расположен на возвышенности, имеет округлую в плане форму.

**Курган №2**

Координаты N43°13'52.2" E070°19'27.8"

Диаметр 11м, высота 1,1м. Курган с каменно-земляной насыпью, имеет округлую в плане форму. Сложен из рваных камней небольших размеров.

**Курган №3**

Координаты N43°14'35.4" E070°17'55.6"

Диаметр 10м, высота 0,8м. Поверхность кургана покрыта растительностью. Курган 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.

## ФОТОПРИЛОЖЕНИЕ



Фото 1. Объект №1. Могильник Котырбулак. Курган 1



Фото 2. Объект №1. Могильник Котырбулак. Курган 2



Фото 3. Объект №1. Могильник Котырбулак. Курган 3



Фото 4. Объект №1. Могильник Котырбулак. Курган 4



Фото 5. Объект №1. Могильник Котырбулак. Курган 5



Фото 6. Объект №1. Могильник Котырбулак. Курган 6



Фото 7. Объект №1. Могильник Котырбулак. Курган 7



Фото 8. Объект №1. Могильник Котырбулак. Курган 8



Фото 9. Объект №1. Могильник Котырбулак. Курган 9



Фото 10. Объект №1. Могильник Котырбулак. Курган 10