

A stylized illustration of a green plant with several long, narrow leaves and a few smaller, rounded leaves. The leaves are rendered in various shades of green, from light lime to dark forest green, with some showing a fine, grid-like texture. The plant is positioned on the left side of the page, extending from the top to the bottom.

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 №2420-EL от 30 января 2024 года в границах
лицензионной территории К-42-21-(10г-5а- 25)
в Таласском районе Жамбылской области**

Тараз 2025 г.

Заказчик: ТОО «Tau Minerals Qazaqstan»

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

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

к плану разведки твёрдых полезных ископаемых
по лицензии №2420-EL от 30 января 2024 года в границах
лицензионной территории К-42-21-(10г-5а- 25)
в Таласском районе Жамбылской области

Заместитель директора:

ТОО «Tau Minerals Qazaqstan»

М. П.



Руководитель:

Индивидуальный предприниматель

М. П.

Есжанов Ж.А.

(подпись)

Пасечная И. Ю.

(подпись)

Тараз, 2024 г.

Сведения об исполнителях

Руководитель _____ Пасечная Инна

Инженер-эколог _____ Умбеталиева Перизат

Инженер-эколог _____ Пасечная К.Ю.

ИП Пасечная И.Ю.

ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.

Выполнение работ и оказание услуг

В области охраны окружающей среды

Руководитель Пасечная Инна Юрьевна

Факт./юр.адрес: г.Тараз, мкр.Каратау (2) д.12, кв.31

e-mail: inna_1310@inbox.ru

Тел. 8(701)7392827

Тел./факс 8(7262) 54-30-83

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»

ФИО директора: **Канафин Канат Каиржанович**

БИН: **211040004553**

Основной вид деятельности: Проведение геологической разведки и изысканий (без научных исследований и разработок)

Регион: Республика Казахстан, Жамбылская область

Адрес: г.Тараз, , ул. **Айтеке би**, д. **3Е**.

Телефон: **+7 (727) 339 21 24**

E-mail: **TauMinerals@gmail.com**

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

ИП «Пасечная И.Ю.»

ГСЛ 02345Р от 11.09.2014г.

Выполнение работ и оказание услуг
в области охраны окружающей среды

Руководитель: Пасечная Инна Юрьевна

Факт./юр.адрес: г.Тараз мкр.Каратау (2) д.12, кв.31

e-mail: **inna_1310@inbox.ru**

Тел.87017392827

Тел./факс **8(7262) 543083**

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 и приурочено к северо-западной ветви хребта Малого Каратау. Ближайшими населенными пунктами являются с. Коктал расположенный в 23 км юго-восточнее проявления, село Есейхан, расположенное с южной стороны на расстоянии 27 км. Ближайшими крупными населенными пунктами являются город Жанатас, расположенный в 29,5 км северо-западнее и город Каратау расположенный в 39 км юго-восточнее. В 5 км юго-восточнее находится карьер месторождения Аксай. Общая площадь – 2,5 км².

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

Пространственные границы объекта недропользования – 1 (один) блок К-42-21-(10г-5а-25).

Таблица 1.1.1

№ точек	Координаты точек	
	северная широта	восточная долгота
1	43°25'00"	70°04'00"
2	43°26'00"	70°04'00"
3	43°26'00"	70°05'00"
4	43°25'00"	70°05'00"



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

Согласно данным департамента статистики Жамбылской области фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в Жамбылской области составляют 55,8 тысяч тонн.

Количество автотранспортного средства в Жамбылской области составляет 259,5 тыс.ед., ежегодный прирост составляет 36,9 тыс.ед.

Согласно информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Жамбылской области за февраль 2024 года наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводятся в Таласском районе в г.Каратау, на 1 автоматической станции расположенной по ул. Тамды аулие, №130.

В целом по городу определяется 3 показателя: диоксид серы, сероводород, оксид углерода.

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

Средние концентрации и максимальные разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены. Фактические значения, а также крастность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 1.2.1.

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м ³	Кратность ПДКс.с	мг/м ³	Кратность ПДКм.р	%	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
							В том числе	
Диоксид серы	0,012	0,25	0,019	0,04	0	0	0	0
Оксид углерода	0,009	0,003	0,09	0,02	0	0	0	0
Сероводород	0,004		0,008	0,95	0	0	0	0

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в 2024 гг оценивается как низкий.

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

Климатические условия

Климат района резко-континентальный с 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 $+8^{\circ}\text{C}$, при колебаниях её от $+37^{\circ}\text{C}$ 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 выюги 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

Рельеф района пересеченный, с чередованием узких долин и невысоких хребтов, с превышением между ними порядка 50-150 м.

Месторождение протяженностью 3,7 км на флангах ограничено диагональными разрывными нарушениями сбросо-сдвигового типа и приурочено к северному борту Аксайской долины субширотного простирания. В геоморфологическом отношении выхода продуктивного горизонта приурочены к северо-западному склону долины, ограниченной с юго-запада хребтом Малый Актау, а с северо-востока хр. Куянтау. Абсолютные отметки последнего в районе месторождения достигают 816 м, а минимальные отметки Аксайской долины 610 м. Хребет резко расчлененный, дно долины изрезано оврагами V-образной формы с крутыми (до 450) склонами. Глубина оврагов

достигает 15 м. Хребты отмечаются хорошей обнаженностью коренных пород, тогда как долина и подножья склонов почти повсеместно покрыты чехлом четвертичных образований мощностью до 40 м. При общей площади месторождения 3,7 км², хорошо обнажены 1,2 км², или не многим более 30%.

1.2.1 Гидрографическая характеристика территории

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

Гидрографическая сеть района месторождения очень бедна и представлена речкой Бугунь, протекающей в 2,5-2,7 км юго-западе от участка работ и несколькими родниками, находящимися к северо-востоку от него.

Ближайшим открытым водоемом является речка Бугунь, протекающая на расстоянии 2,5-2,7 км юго-западнее от участка работ. Влияния реки Бугунь, ввиду ее отдаленности и месторасположения, на гидрологический режим месторождения – минимально. Подземные воды на месторождении Аксай приурочены к отложениям малокаройской, чулактауской и шабактинской свит нижнего и среднего кембрия. Отложения малокаройской свиты, представленные кремнистыми сланцами с прослоями известняков, доломитов и песчаников, характеризуются незначительной водоносностью. Отложения чулактауской свиты, в том числе и фосфоритного пласта, являются водоносными. Наблюдаемые в подземных горных выработках шахты Аксай, пройденных по фосфоритному пласту (чулактауская свита) и в приконтактных сетях (малокаройская свита), водопритоки, составляющие обычно около 3м³/час, а при внезапных прорывах до 20м³/час, обусловлены подтоком воды по тектоническим нарушениям из карбонатных пород шабактинской свиты. Отложения шабактинской свиты, представленные карбонатными породами, являются основными водоносными породами, обводняющими месторождение. Подземные воды на месторождении залегают на глубине более 40 м от дневной поверхности. На настоящий момент грунтовых вод в районе расположения карьера не выявлено. По характеру циркуляции вод и свойств водовмещающих пород, выделяются трещинный и трещинно-жильный типы. По химическому составу, воды относятся к сульфатно-кальциевому типу, с общей жесткостью 8,0-9,0 мг/экв и минерализацией 800- 1000 мг/л. В юго-западной части месторождения минерализация вод уменьшается до 500- 600 мг/л, а жесткость до 4,0-6,0 мг/экв.

За время проведения мониторинга качества подземных вод, превышения концентраций загрязняющих веществ в подземных водах не зафиксировано.

Влияния разрабатываемого карьера на поверхностные водоемы (реки Ушбас и Бугунь), ввиду их отдаленности от месторасположения (более 10 км), на гидрологический режим рек – минимально.

Радиационный гамма-фон

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,25 мкЗв/ч. В среднем по Жамбылской области радиационный гамма-фон составил 0,16 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Жамбылской области осуществлялся на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,4-2,4 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м².

Растительный и животный мир

Фауна согласно зоогеографическому районированию, район расположения площадки Аксай относится к Центрально-азиатской подобласти, Нагорно-Азиатской провинции. Для территории расположения характерны, как представители пустынной, так и степной зоны.

Животный мир рассматриваемого района представлен преимущественно мелкими грызунами, пресмыкающимися, пернатыми и насекомыми. В зоне влияния производства возможно обитание следующих представителей животного мира:

- класс пресмыкающихся: прыткая ящерица, круглоголовка, уж обыкновенный, гадюка, разноцветные ящурки;
- класс млекопитающих из отряда грызунов: полевая мышь, полевка-экономка, мышь обыкновенная, суслик, тушканчик, еж ушастый;
- класс земноводные: серая жаба и др.;
- класс насекомых: сольпуга, комар, муха обыкновенная, златоглазка, стрекоза;
- класс птиц: жаворонок, галка, ворона серая, скворец, трясогузка, сизоворонка, золотистая щурка. Мест гнездований на территории участков, а также в непосредственной близости от них нет.

Животных эндемиков, редких и исчезающих видов, в том числе занесенных в Красную книгу, в районе производственной деятельности нет.

Социально-экономические условия региона

Площадь района составляет 12,2 тыс. км², численность населения — 51000 чел. (2024).

В районе 24 населенных пункта, которые объединены 13 сельских округов.

Население городов Жанатас и Каратау в основном заняты 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. Наём рабочей силы на месте затруднений не вызовет.

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

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

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

Факторами воздействия на атмосферный воздух являются выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в период проведения работ. Источниками выбросов ЗВ в атмосферу является работа спецтехники, оборудования в период проведения с работ.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории. Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов при реализации проекта приняты следующие критерии: максимально-разовые концентрации (ПДК м.р.). Согласно санитарным нормам РК, на границе СЗЗ и в жилых районах приземная концентрация ЗВ не должна превышать 1ПДК.

Основное воздействие на водные ресурсы может выражаться в:

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

На расстоянии 500 м от участка поверхностные водные объекты отсутствуют, сам участок находится за пределами водоохраных 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.

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

Оценка воздействия на водные ресурсы

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

Краткий вывод: Значимость воздействия на водные ресурсы будет низкой значимости

Влияние проектируемых работ на подземные воды можно оценить как:
 пространственный масштаб воздействия - точечный (\) - площадь воздействия менее 1га для площадных объектов
 временной масштаб воздействия - кратковременный (1) - продолжительность воздействия менее 10 суток

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

Таким образом, интегральная оценка составляет 3 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (1-9) - изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

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

Значимого дополнительного воздействия на почвенный покров и земли прилегающих территорий (возрастание фитотоксичности, сброс загрязняющих веществ в грунтовые воды и др.) не ожидается.

Исходя из природных особенностей территории значительного воздействия земляных работ на почвенно-растительный покров и грунты, активизации неблагоприятных геологических процессов – подтопления и заболачивания территории не ожидается.

Существенный риск воздействия на растительность прилегающих территорий в первую очередь связан с особенностями эксплуатации спецтехники и опасностью загрязнения почв прилегающих территориях незначительными проливами ГСМ.

Воздействие на растительность в период проведения работ будет выражаться лишь в вероятности прямого или опосредованного воздействия на растительность прилегающих территорий.

Сильная деградация природных экосистем наблюдается при механическом воздействии, связанном полевыми работами. Особенно отрицательно этот фактор сказывается на состоянии почв и растительного покрова.

Основным, негативно влияющим на состояние животного мира процессом, является «фактор беспокойства», вызванный присутствием работающей техники и людей.

Шум, производимый строительной техникой, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта, незнакомые запахи и присутствие людей, будут служить отпугивающим фактором для животных.

Во многих случаях это является даже положительным фактором, т.к. заставит животных держаться на безопасном расстоянии от техники и персонала, работающего на объектах строительства. Одним из значимых факторов воздействия является искусственное освещение в ночное время.

Поскольку, кроме гибели насекомых летящих к источникам освещения, в ночное время больший процент млекопитающих будет гибнуть под колёсами автомашин в результате ослепления светом фар.

С намечаемой деятельностью не связан спектр воздействий, в зону влияния которых попадают чувствительные компоненты природной среды - местообитания ценных видов птиц, млекопитающих. На исследуемой территории не выявлено местообитаний ценных видов птиц, млекопитающих.

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 осуществляться не будет.

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

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

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

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

Таким образом, интегральная оценка составляет 9 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (1-9).

Воздействия на местное население могут быть оказаны в связи с загрязнением атмосферного воздуха, акустическим воздействием и вибрацией при проведении работ в рамках намечаемой деятельности.

Однако в связи с нахождением месторождения на значительном расстоянии от населенных пунктов (19 км) значимого воздействия на здоровье и безопасность местного населения не ожидается.

Оценка ожидаемых на рабочих местах уровней шума и вибрации будет приниматься на основании технической документации на оборудование, в

которой будут указаны сведения о производимых шуме и вибрации, и расчетах уровня шума и вибрации на рабочих местах.

Территории постоянного или временного проживания населения в границах земельного участка месторождения, отсутствуют.

Реализация Проекта не приведет к необходимости переселения жителей.

Ожидается положительное воздействие за счет улучшения здоровья членов семей местных специалистов, задействованных на различных работах месторождения в связи с ростом доходов.

На территории месторождений отсутствуют объекты историко-культурного наследия, особо охраняемые природные территории.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности на разведуемом участке окружающая среда и социально-экономическая ситуация в регионе останутся в их текущем состоянии. Это обеспечит сохранение экологической стабильности, отсутствие дополнительных нагрузок на природные ресурсы и неизменность текущих социально-экономических условий.

Однако, отказ от реализации данного проекта повлияет на неполноту определения запасов полезных ископаемых на лицензионной территории, а также означает упущение возможности для экономического развития региона и улучшения благосостояния местного 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 №2420-EL от 30.01.2024г. ТОО «Тау Minerals Qazaqstan» планирует разведать месторождения фосфоритов и создать минерально-сырьевую базу для строительства предприятия, обеспечив стабильность и долгосрочность проекта по добыче и переработке фосфоритов бассейна Малый Каратау.

Лицензия №2420-EL от 30.01.2024 года выдана 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-42-21-(10г-5а-25). Срок лицензии – 6 (шесть) лет. Разведка будет выполняться в пределах лицензионной территории площадью 2,5 км².

Согласно п. 1, 2 ст. 71-1 Земельного Кодекса РК «Использование земельных участков для разведки полезных ископаемых и геологического изучения» операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению могут проводиться недропользователями на землях, находящихся в государственной собственности и не предоставленных в землепользование, на основании публичного сервитута без получения таких земель в собственность или землепользование. На основании этого перед разведкой будет проводиться работа по оформлению сервитута.

Согласно ответа от РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» земельный участок расположен вне государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

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

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

Геологоразведочные работы планируется произвести в три этапа:

- **I этап (подготовительный)** – составление плана разведки, ОВОСа. Проведение экологической экспертизы плана разведки и представления в уполномоченный орган.

Сроки – III квартал 2024 года – I квартал 2025 года.

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

Сроки – II квартал 2025 года – II квартал 2026 года.

- **III этап (оценка ресурсов и запасов месторождений).** Составление отчёта по результатам ГРР, постановка запасов на государственный баланс.

Сроки – III квартал 2026 года – IV квартал 2026 года.

Общая продолжительность геологоразведочных работ - 3 года.

Для решения геологических задач планом разведки предусматриваются следующие виды работ:

- подготовительный период, сбор данных для проведения работ;
- составление и согласование плана разведки;
- проведение поисковых маршрутов;
- геологосъёмочные работы;
- проходка канав;
- геологическая документация канав;
- бурение разведочных скважин;
- геофизические исследования скважин;
- геологическое сопровождение горных работ и бурения скважин;
- опробование;
- обработка проб и пробоподготовка;

- лабораторные исследования;
- гидрогеологические исследования;
- топографо-геодезические работы;
- транспортировка;
- полевое довольствие и командировочные расходы;
- полевые камеральные работы и камеральные работы, связанные с составлением и утверждением ТЭО кондиций и ресурсов.

Подготовительный период, сбор данных для проведения работ

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

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

Геологические маршруты

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

Геологосъёмочные работы

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

Геологической съёмкой планируется покрыть часть лицензионной территории, где отмечено распространение фосфоритонесущей чулактауской свиты. Исходя из этого, геологическую съёмку планируется провести на площади 2,5 км².

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

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

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

Для наклонных скважин устанавливаются 3 дополнительных колышка (2 фронтальных и один тыловой), выровненных вдоль азимута будущей скважины. Азимут, как правило, определён двумя фронтальными реперами, чётко отмеченными, окрашенными. Такие «фронтальные участки» отмечают направление, в котором будет проходить бурение скважины. «Тыловые участки» представляют собой зоны, расположенные в обратном направлении и

используемые при регулировке бурового оборудования. Если позволяет рельеф, расстояние между колышком устья скважины и направляющими должно составлять не менее 30 м, во избежание повреждения или потери колышков при мобилизации буровой установки. Для установки направляющих колышков наклонных скважин должны использоваться штатив с площадкой, на которую устанавливается компас (для стабилизации стрелки компаса). Фронтальные колышки, указывающие азимут направления бурения скважины, должны маркироваться несмываемым маркером и указывать номер скважины с буквой «Ф», тыловые, при возможности их установки, буквой «Т».

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

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

- расстояние между скважинами на профилях выбраны с учётом принятой плотности разведочной сети для категории C_1 – 400-600 м;
- глубина скважин принята для изучения и возможности подсчёта запасов открытой добычи до глубины 60-120 м.

Бурение разведочных скважин планируется производить буровой установкой SP6500C-B (дизельным двигателем) колонковым способом с применением бурового снаряда «BORT LANGIR», обеспечивающего наиболее высокий выход керна, с промывкой буровыми растворами.

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

Техническая вода для бурового раствора - привозная, будет доставляться к буровым установкам автоцистерной из карьера Аксай.

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

Для полноценной разведки фосфоритов на заданную глубину в контуре лицензионной территории планируется пробурить 10 скважин с общим объёмом 1000,0м (табл. 5.3)

Средняя категория по буримости – IX, затраты времени на бурение скважин составят $1000\text{м} : 2,4\text{м/час} = 416,67 \text{ ст/час} = 52,1 \text{ бр/см}$. Количество монтажей-демонтажей - 20.

Расход дизельного топлива на весь объём бурения $416,67 \text{ ст/час} \times 12,4 \text{ кг/ст/час} = 5166,7\text{кг} = 5,167 \text{ т}$.

Таблица 1.5.1.

Объёмы бурения разведочных скважин по участкам и стадиям

№ п/п	Бурение	Ед. изм.	Объём, всего
1	Бурение скважин	м	1000
2	Количество скважин	скважин	10
	Затраты времени на проходку	бр/см	52,1
	Расход дизельного топлива	т	5,167

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

Ликвидация скважин заключается в заливке скважины густым глинистым раствором и восстановлением поверхностной части рельефа. Объём работ – ликвидация 10-х 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.

В процессе бурения разведочных скважин из недр будет извлечено в виде керна: $350\text{м} \times 18,8 \text{ кг/м} = 6,580 \text{ т}$ каменного материала, который будет вывезен в керновых ящиках для документации и опробования.

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

Геологическая документация керна скважин

Бурение скважин на лицензионной территории будет осуществляться под контролем участкового геолога. Им будет определена предполагаемая глубина пересечения кровли рудного пласта и передан ГТН буровому мастеру.

Весь керн после извлечения из колонковой трубы укладывается в керновые ящики и документируется.

Неправильные методики извлечения, обработки и укладки керна в керновые ящики, а также неправильная маркировка могут привести к потере ценной геологической информации, неправильной ориентации керна, его загрязнения или даже потере. Поэтому все буровые подрядные организации, выполняющие работы должны быть ознакомлены с данным разделом инструкции, которая регулирует процесс извлечения, обработки и укладки керна следующими правилами:

- Извлечение керна должно производиться из верхней части кернаприемника

- Керн нужно выкладывать или непосредственно в кернавый ящик, или в промежуточный уголок, или лоток длиной 3,0-3,3 м на всю длину рейса. Для устойчивости лотка (уголка) к нижней его части рекомендуется приварить стойки или устанавливать на деревянные опоры с прорезями для устойчивого расположения лотка или уголка.

- Керн следует выкладывать в желоб аккуратно по сколам, учитывая его ориентацию (верх-низ).

- Запрещается использование промежуточных металлических лотков без перегородок, в которых вероятность неправильной ориентации керна или его перемешивания достаточно высока.

- При завершении выкладки керна необходимо тщательно промыть (очистить). Очистка или промывка керна могут производиться непосредственно на участке членом буровой бригады в случаях, когда керна цельный и твёрдый. Вода, используемая для промывки керна, должна быть чистой и не содержать масел, ГСМ или других химических примесей. Ведра или другие емкости, в которых ранее находились масла, ГСМ или другие химические примеси не должны быть использованы как сосуды для воды при промывке керна. Очистка слегка окисленных, разломленных, рыхлых и хрупких разностей должна производиться специалистами с особой осторожностью в помещении, где керна будет описываться.

- Керн необходимо разметить по длине ячейки кернавого ящика, расколоть в местах данных разметок. Также нужно сделать отметки в местах искусственных разломов керна (поставить крестик несмываемым карандашом).

- В зимний период выкладка керна должна осуществляться сразу в кернавые ящики. Использование промежуточных лотков (уголков) в зимний период при отрицательных температурах воздуха запрещается.

- Опустошение внутренней трубы кернаприёмника, непосредственно в целевой кернавый ящик, должно осуществляться под небольшим углом наклона, примерно в 30°, выбивая керна жестким резиновым молотком.

Укладка керна в кернавые ящики осуществляется, начиная с верхнего левого угла.

- Кернавые ящики должны иметь перегородки с шириной ячеек, лишь немного превышающих диаметр керна. Запрещается использовать ящики, предназначенные для керна большего диаметра, чем планируемые по бурению.

- Ящики должны маркироваться несмываемым маркером на левом верхнем углу ящика и на его торце (рис. 5.1). Во избежание потери информации (воздействие осадков, механические повреждения и т.д.) на противоположном торце ящика, посередине, должна быть указана следующая информация: содержать номер скважины, номер ящика и интервал глубин, из которых извлечён керна. Блоки (этикетки) разделения рейсов должны быть подписаны и указывать глубину окончания рейса.

- В правом верхнем углу ящика ставится дата укладки керна в ящик.
- Во избежание падений, на буровом участке ящики должны складироваться в штабеля и ряды, но не более 5 ящиков в одном штабеле.
- Запрещается хранить и складировать ящики без подставок (паллет, поддонов).
- При транспортировке керна должны быть предприняты все разумные меры предосторожности, предотвращающие тряску и повреждение ящиков.
- Хранение ящиков на открытом воздухе должно предусматривать сооружение навеса либо их накрытие плотным водонепроницаемым материалом во избежание попадания влаги на поверхность кернового ящика и самого керна.

Специалисты и геологи должны регулярно (не менее одного раза в день) посещать участок и контролировать выполнение работ в соответствии с данной процедурой.

Документация керна скважин будет производиться согласно требованиям и инструкций, действующих в Республике Казахстан. Документация керна производится по типовым правилам, послойно с отображением литологических разностей пород.

Фотодокументация керна осуществляется во влажном его состоянии.

В журнале документации обязательно отображаются параметры (диаметр бурения, диаметр керна) и дата бурения, интервалы проходки, выход керна.

После документации керн направляется на распиловку. При распиловке керна документация керна уточняется и намечаются интервалы отбора рядовых проб. Распиловка керна производится обязательно в присутствии геолога.

Опробование и обработка проб

Опробование полезной толщи и вмещающих пород производится с целью изучения их химического состава, физических и технологических свойств.

По результатам опробования уточняются параметры рудного тела, устанавливаются их внутреннее строение и содержание полезных компонентов, определяются количество и качество полезного ископаемого.

Контроль за качеством опробования и обработки проб

Для контроля качества опробования и пробоподготовки бороздового опробования планируется отбор контрольных бороздовых проб. Отбор контрольной пробы производится методом параллельной борозды тем же сечением что и рядовая проба 10 x 5 см. Интервал отбора контрольной пробы должен строго совпадать с интервалом отбора рядовой бороздовой пробы. Всего планируется отобрать 16 контрольных бороздовых проб, т.е. не менее 5% количества бороздовых проб.

Материал контрольных бороздовых проб в полном объеме направляется на пробоподготовку.

Контроль качества кернового опробования будет подтверждён отбором контрольной пробы из оставшегося дубликата $\frac{1}{2}$ керна. Всего планируется

отбор 14 контрольных керновых проб, т.е. не менее 5% количества керновых проб.

Таблица 5.1.2

Реестр отбора рядовых и контрольных проб по участкам и стадиям работ

№ п/п	Бурение	Ед. изм.	Объём, всего
(ср. мощность полезной толщи + вмещающие породы = 20,0м)			
1	Отбор бороздовых проб	проб	60
2	Отбор керновых проб	проб	150
	Отбор контрольных бороздовых проб	проб	10
	Отбор контрольных керновых проб	проб	25

Пробы на определение объёмного веса. Для определения объёмного веса планируется отбор 5 образцов из керна скважин по участку.

Групповые пробы. Отбор групповых проб будет осуществляться из лабораторных навесок дубликатов только из продуктивных горизонтов, при этом будет охарактеризованы не отдельные точки, а вся толща, идущая на переработку. По групповым пробам будет определяться содержание редкоземельных элементов.

Групповые пробы будут отбираться после получения результатов анализов по рядовым пробам в стадию детальной разведки.

По участку планируется отбор 2 групповых проб.

Пробы на минералогический анализ. Для определения минералогического состава пород необходимо отобрать штучные пробы по всем разновидностям пород. Всего планируется отобрать 10 штучных проб. Отбор проб на этот вид анализа производится в виде штучков из канав и из керна скважин, оставшегося после всех видов опробования.

Отбор проб на радиоционно-гигиеническую оценку производится из дубликатов бороздовых и керновых проб массой не менее 2,0кг из разных пород. Всего проектируется отбор 3 пробы по рудной зоне и вмещающим породам по участку.

Лабораторно-технологические пробы. Для изучения технологических свойств обогащения и извлечения фосфора планируется отбор лабораторно-технологических проб. Отбор лабораторно-технологических проб будет производиться в период разведки после получения результатов анализов по рядовым пробам. Всего планируется отобрать 1 лабораторно-технологическая проба.

Пробоподготовка – это механическая обработка проб для подготовки их к химическим и другим видам анализов. В данном случае рассматривается пробоподготовка геологических 235 проб, горных пород весом: керновые пробы до 4,2кг и бороздовые до 13,5 кг.

Пробоподготовка состоит из следующих последовательных стадий: сушка проб, дробление, квартование, истирание, разделение по навескам.

Пробы, направляемые для пробоподготовки в лабораторию, должны сопровождаться документом - «Заказом (перечнем проб)». Документ передаётся в лабораторию на бумаге и в электронном виде. В документе указываются только номера проб. Документ согласовывается и подписывается представителями заказчика и исполнителя.

Схема пробоподготовки оговаривается в каждом проекте и в договоре с лабораторией.

Основные стадии пробоподготовки включают следующие последовательные процедуры.

1. Сушка. Все пробы, предназначенные для пробоподготовки, в обязательном порядке должны пройти сушку, независимо от времени года, поскольку керн имел контакт с водой, как в процессе бурения, так и в процессе распиловки. Сушка проб производится в электрических сушильных шкафах при регулируемой температуре 100⁰-105⁰С в течение 10-12 часов.

2. Дробление и истирка проб проводится в три стадии: дробление на щековой дробилке до 10мм, дробление на валковой дробилке до 1мм и истирание до 0,074мм на дисковом истирателе. Конечный продукт дробления должен иметь размерность зерен менее 0,074 мм. Контроль дробления осуществляется просеиванием через соответствующие сита каждой 50-й пробы. Не менее 85% материала должно пройти через сито.

3. Квартование проб проводится с помощью делителей Джонса или Бойда.

Перемешиванию и квартованию (сокращению) подлежит материал пробы дроблёный до 1,0мм. Вес пробы, направляемый на истирание до размерности 0,074мм должен составлять не менее 0,5кг.

Масса конечной пробы при каждой стадии дробления и истирания вычисляется по формуле Ричардса-Чечетта.

$$Q = kd^2,$$

где Q – масса рабочей пробы, в кг.

d – диаметр наибольших частиц в пробе, в мм.,

k – коэффициент неравномерности распределения руды.

Значение коэффициента k выбирается в зависимости от типа руд и для фосфоритов каратаусского бассейна принимается 0,1.

4. Разделение по навескам (развешивание) истёртой пробы 0,074мм путём квартования. Квартование производится с помощью малого делителя Бойда, либо с помощью делителей вращательного типа. Разделение по навескам с помощью квартования актуально для проб после длительного хранения. При длительном хранении порошковых проб возможно их расслоение. При разделении по навескам сразу после истирания проб может быть использовано простое отсыпание и взвешивание навесок.

Истёртая до 0,074мм проба делится на пять навесок весом не менее 100г:
– на основной анализ – рентгена-спектральный;

- дубликат на внутренний контроль;
- дубликат на внешний контроль;
- дубликат для формирования групповой пробы;
- лабораторный дубликат.

Основная проба и дубликаты упаковываются в пластиковые капсулы, которые должны быть подписаны с указанием номера пробы.

При проведении пробоподготовки важно соблюдать чистоту рабочих поверхностей для предотвращения возможного загрязнения последующей пробы остатками обработанной пробы. В связи с этим необходимо следить за тем, чтобы рабочие поверхности дробилок и мельниц чистились после каждой пробы сжатым воздухом и вакуумом (пылесосом). Кроме этого, после каждой богатой рудными элементами пробы (такие пробы имеют серый или черный цвет) необходимо чистить рабочие поверхности инертным материалом (чистым кварцевым песком, мраморной крошкой и т.д.). С этой целью инертный материал засыпается в дробилку и мельницу и обрабатывается в течение нескольких минут.

Контроль за качеством пробоподготовки будет осуществляться внедрением в каждый заказ по 5% процентов бланков (пустых проб) и проб дробления (1мм).

Временное строительство

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

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

Сметой предусматривается затраты на аренду дома, затраты на питание, содержание дома, его охрану, оплату электроэнергии, воды и др.

Транспортировка

Площадь работ расположена в 29,5 км северо-восточнее от г. Жанатас.

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 (1600км.)

Перевозка персонала будет осуществляться автомобильным транспортом.

На полевых работах будут задействованы одна автомашина УАЗ-3962 и 1 автомобиль на базе ЗИЛ-131 (для перевозки бурового оборудования и водовоз при производстве буровых работ на коренных объектах).

Затраты на транспортировку принимаются в размере 10% от стоимости полевых работ.

Камеральные работы

Разделяются на промежуточный и окончательный этапы:

Промежуточная камеральная обработка материалов. Основной задачей работ является систематизация, анализ и обобщение фактического материала, полученного в процессе выполнения полевых исследований на участке.

В этот период времени будут осуществлены:

- ведение и корректировка полевой геологической документации;
- составление колонок скважин и разноска в них результатов анализов;
- составление и дополнение рабочих комплектов геологических карт масштабов 1:1000 и разрезов 1:500;
- обработка результатов лабораторных анализов.
- написание промежуточных информационных отчётов

Окончательная камеральная обработка материалов.

Заключается в окончательной обработке всех данных, полученных в процессе проведения геологоразведочных работ на площади проектируемых работ.

Планируется:

- создание электронной базы опробования, результатов аналитических работ, горных выработок и скважин;
- создание геологических карт масштаба 1:5000;
- составление геологических разрезов по разведочным линиям с выносом результатов опробования;
- составление планов с результатами опробования.

В итоге камеральных работ будет составлено ТЭО кондиций и геологический отчёт, включающий в себя подсчёт ресурсов (запасов по категории C_1 и C_2).

Общая продолжительность окончательных камеральных работ составит 6 месяцев. Отчёт с подсчётом запасов планируется представить на утверждение Компетентным лицам и сдать в ГКЗ Комитета геологии и недропользования.

Организация работ

Геологоразведочные и топогеодезические работы по настоящему проекту будут выполняться Заказчиком и субподрядными организациями. Основные лабораторные исследования предусматривается проводить в ТОО ЦЛ «ГеоАналитика» и РГП «НЦ КПМС РК» г. Алматы.

Начало работ – II квартал 2025 года.

Окончание работ II квартал 2026 года.

Организация разведочных работ будет производиться с базы Подрядчика.

Для проходки разведочных канав будет задействована бригада состоящей из двух рабочих.

При проведении бурении скважин будут задействованы бригада буровиков, три человека в бригаде (буровик и помощник буровика). Откачка обводненных скважин производится бригадой буровиков.

Для транспортировки оборудования и перевозки персонала будут задействованы три автомобиля, обслуживаются тремя водителями.

Итого при проведении геологоразведочных работ будут задействованы 8 рабочих (канавщики + буровики + водители).

Взаимодействия между бригадами осуществляется начальником отряда, камеральной работой (документация канав, скважин и обработка полевых материалов) занимается геолог. Всего 2 ИТР.

Организация разведочных работ будет производиться с базы Подрядчика, находящейся в г. Каратау.

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

Разведка твёрдых полезных ископаемых 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 поостутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

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

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу являются:

- Дизель-генератор ДЭС 60 кВт (ист. 0001). Время работы за отчетный период 2000 ч/год. Мощность двигателя 60 кВт. Расход дизельного топлива 2 т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид), Формальдегид, Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод).

- Проходка канав (ист.6001). Объем перерабатываемого материала составляет 80 м³/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

- Буровая установка SP6500C-B (ист. 6002). Время работы буровой установки 416.67 ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид), Формальдегид, Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод).

- Сжигание д/т буровой установкой (ист.0002). Время работы буровой установки 416,67 ч/год. Расход топлива дизельной установкой – 5,167 т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид), Формальдегид, Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод).

- Транспортировка проб (ист. 6003). Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

- Засыпка канав рекультивация (ист. 6004). Объем перерабатываемого материала составляет 80 (м³). Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Техника с дизельными двигателями (ист. 6005). Время работы 2000 ч/год. Расход топлива – 26 т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Бенз(а)пирен, Алканы C12-C19 (в пересчете на углерод).

При проведении оценки воздействия намечаемой деятельности было установлено 7 источников выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных 5, в том числе 1 ненормированный, организованных 2).

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составляют, подготовительный период (выбросов ЗВ нет);

за 2025 год:

с передвижными: 1.2601356 г/сек., 7.8802092 т/год;

без передвижных: 0.6289122 г/сек., 3.3354008 т/год;

за 2026 год

с передвижными: 1.2601356 г/сек., 7.8802092 т/год;

без передвижных: 0.6289122 г/сек., 3.3354008 т/год;

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

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ:

Азота диоксид (класс опасности - 2) - 0.1405614 г/сек, 0.4230 т/год

Азота оксид (класс опасности - 3) - 0.1000 г/сек, 0.3133 т/год

Сажа (класс опасности - 3) - 0.0682 г/сек 0.4388, т/год

Сера диоксид (класс опасности - 3) - 0.0967 г/сек, 0.5917 т/год

Углерод оксид (класс опасности - 4) – 0.4222 г/сек, 2.7146 т/год

Проп-2-ен-1-аль (класс опасности - 2) - 0.0029 г/сек, 0.0055 т/год

Углеводороды предельные C12-C19 (класс опасности - 4) 0.1377 г/сек – 0.8350 т/год

Формальдегид (класс опасности 2)- 0.0029 г/сек, 0.0055 т/год

Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния (класс опасности - 3) -0.1405614 г/сек, 2.5528 т/год.

Бенз/а/пирен (класс опасности - 1) - 0.000001 г/сек, 0.00000131891 т/год

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

Расчет и анализ уровня загрязнения в атмосферу

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА v4.0.» на ПЭВМ. Расчет концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) в приземном слое атмосферы проводился по веществам, выбрасываемым проектируемыми источниками.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 09.10.2024 17:56)

Город :007 Тараз.

Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan" п/п.

Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

код ЗВ	наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ЖЗ	Граница области возд.	Территория предприятия	колич. ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.227979	0.157214	0.000307	0.023639	0.248345	3	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.081118	0.055313	0.000109	0.008445	0.090060	3	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.442424	0.157389	0.000098	0.018896	0.478492	3	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.062714	0.044435	0.000084	0.006453	0.068806	3	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.027392	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	3	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.116778	0.042235	0.000026	0.004978	0.130896	1	0.0000100*	1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид) (474)	0.031717	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	0.0300000	2
1325	Формальдегид (метаналь) (609)	0.019030	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	2	0.0500000	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.044657	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	3	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*)	0.562343	0.186107	0.000124	0.024132	0.528833	4	0.5000000	3
07	0301 + 0330	0.290694	0.201584	0.000391	0.030091	0.316849	3		

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), "ЖЗ" (в жилой зоне) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

Анализ расчета рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на всей расчетной площадке по всем ингредиентам отсутствуют.

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 на расчетном прямоугольнике, 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

Тараз, "Tau Minerals Qazaqstan" б/п

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
				на 2025 год		на 2026 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
***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										
Основное	0001			0.0083333	0.06	0.0083333	0.06	0.0083333	0.06	2025
Основное	0002			0.1033392	0.15501	0.1033392	0.15501	0.1033392	0.15501	2025
Итого:				0.1116725	0.21501	0.1116725	0.21501	0.1116725	0.21501	
Всего по загрязняющему веществу:				0.1116725	0.21501	0.1116725	0.21501	0.1116725	0.21501	2025
***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										
Основное	0001			0.0108333	0.078	0.0108333	0.078	0.0108333	0.078	2025
Основное	0002			0.0845	0.201513	0.0845	0.201513	0.0845	0.201513	2025
Итого:				0.0953333	0.279513	0.0953333	0.279513	0.0953333	0.279513	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0953333	0.279513	0.0953333	0.279513	0.0953333	0.279513	2025
***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										
Основное	0001			0.0013889	0.01	0.0013889	0.01	0.0013889	0.01	2025
Основное	0002			0.0108333	0.025835	0.0108333	0.025835	0.0108333	0.025835	2025
Итого:				0.0122222	0.035835	0.0122222	0.035835	0.0122222	0.035835	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0122222	0.035835	0.0122222	0.035835	0.0122222	0.035835	2025
***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										
Основное	0001			0.0027778	0.02	0.0027778	0.02	0.0027778	0.02	2025
Основное	0002			0.0216667	0.05167	0.0216667	0.05167	0.0216667	0.05167	2025
Итого:				0.0244445	0.07167	0.0244445	0.07167	0.0244445	0.07167	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0244445	0.07167	0.0244445	0.07167	0.0244445	0.07167	2025
***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										
Основное	0001			0.0069444	0.05	0.0069444	0.05	0.0069444	0.05	2025
Основное	0002			0.0541667	0.0645875	0.0541667	0.0645875	0.0541667	0.0645875	2025

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Тараз, "Tau Minerals Qazaqstan" б/п

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
				на 2025 год		на 2026 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
Итого:				0.0611111	0.1145875	0.0611111	0.1145875	0.0611111	0.1145875	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0611111	0.1145875	0.0611111	0.1145875	0.0611111	0.1145875	2025
***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										
Основное	0001			0.0003333	0.0024	0.0003333	0.0024	0.0003333	0.0024	2025
Основное	0002			0.0026	0.0031002	0.0026	0.0031002	0.0026	0.0031002	2025
Итого:				0.0029333	0.0055002	0.0029333	0.0055002	0.0029333	0.0055002	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0029333	0.0055002	0.0029333	0.0055002	0.0029333	0.0055002	2025
***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										
Основное	0001			0.0003333	0.0024	0.0003333	0.0024	0.0003333	0.0024	2025
Основное	0002			0.0026	0.0031002	0.0026	0.0031002	0.0026	0.0031002	2025
Итого:				0.0029333	0.0055002	0.0029333	0.0055002	0.0029333	0.0055002	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0029333	0.0055002	0.0029333	0.0055002	0.0029333	0.0055002	2025
***2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (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										
Основное	0001			0.0033333	0.024	0.0033333	0.024	0.0033333	0.024	2025
Основное	0002			0.026	0.031002	0.026	0.031002	0.026	0.031002	2025
Итого:				0.0293333	0.055002	0.0293333	0.055002	0.0293333	0.055002	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0293333	0.055002	0.0293333	0.055002	0.0293333	0.055002	2025
***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										
Основное	6001			0.0131712	0.0592704	0.0131712	0.0592704	0.0131712	0.0592704	2025
Основное	6002			0.0040417	0.0060625	0.0040417	0.0060625	0.0040417	0.0060625	2025
Основное	6003			0.0365157	2.4535812	0.0365157	2.4535812	0.0365157	2.4535812	2025
Основное	6004			0.2352	0.0338688	0.2352	0.0338688	0.2352	0.0338688	2025
Итого:				0.2889286	2.5527829	0.2889286	2.5527829	0.2889286	2.5527829	

Тараз, "Tau Minerals Qazaqstan" б/п

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
				на 2025 год		на 2026 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
Всего по загрязняющему веществу:				0.2889286	2.5527829	0.2889286	2.5527829	0.2889286	2.5527829	2025
Всего по объекту:				0.6289121	3.3354008	0.6289121	3.3354008	0.6289121	3.3354008	
Из них:										
Итого по организованным источникам:				0.3399835	0.7826179	0.3399835	0.7826179	0.3399835	0.7826179	
Итого по неорганизованным источникам:				0.2889286	2.5527829	0.2889286	2.5527829	0.2889286	2.5527829	

Воздействие на поверхностные и подземные воды

На участке разведочных работ естественных водотоков и водоемов нет. Участок находится за пределами водоохранных зон и полос.

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

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

Обеспечение питьевой водой будет проводиться путем закупки бутилированной воды в торговой сети ближайшего города.

Объем потребления воды на хозяйственно-питьевые и технологические нужды - **0.1163** тыс. м³/год, в том числе:

- произв.тех.нужды – **0.0007** тыс. м³/год,
- хоз.питьев.нужды – **0.0580** тыс. м³/год,
- полив или орош. – **0.0576** тыс. м³/год.

Годовой объем сброса хозяйственно-бытовых сточных вод составляет:

- хоз.бытовые сточные воды – **0.0580** тыс. м³/год, всего - **0.0580** тыс м³/год;

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

Для сбора и накопления хозяйственно-бытовых стоков на территории месторождения планируется организация биотуалета. Сбор сточных вод будет в герметичную металлическую емкость для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод, которая по мере накопления будет откачиваться ассенизаторской машиной и вывозиться на очистные сооружения на договорной основе со специализированной организацией.

Безвозвратное водопотребление и потери воды составит - **0.0583** тыс.м³/год.

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

При ведении работ будут выполняться требования ст.125 Водного Кодекса РК № 481 от 9.07.2003г. Планом разведки твердых полезных ископаемых геологоразведочные работы, на проектируемом участке, предусматривается проводить за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, что не противоречит действующему законодательству РК.;

Соответствующие расчеты приведены в таблице водопотребления и водоотведения

Расчет водопотребления и водоотведения на площадке

№ п/п	Наименование водопотребителей (цех, участок)	Един. измер.	Кол-во	Расход воды на единицу измерения, куб.м.					Годовой расход воды тыс.куб.м.					Безвозвратное водопотребл. и потери воды		Кол-во выпускаемых сточных вод на един. измерения, куб.м.				Кол-во выпускаемых сточных вод в год тыс.куб.м.				Примечание
				оборот. вода	свежей из источников			оборот. вода	свежей из источников			на един. измер. куб.м.	всего тыс.м³			всего	в том числе:		всего	в том числе:				
					всего	в том числе:			всего	в том числе:				произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки		произ- водст. стоки	хоз. бытов. стоки						
						произ. техн. нужды	хоз. питьев. нужды			полив или орошен.	произ. техн. нужды									хоз. питьев. нужды	полив или орошен.			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
1	ИТР	раб.	2		0.016		0.016			0.008		0.008				0.016		0.016	0.0080		0.0080	СП РК 4.01-101-2012 дней 250		
2	Рабочие	раб.	8		0.025		0.025			0.0500		0.0500				0.025		0.025	0.0500		0.0500	СП РК 4.01-101-2012 дней 250		
3	Пылеподавление	1м²	800		0.0004			0.0004		0.058			0.0576	0.0004	0.0576							СП РК 4.01-101-2012 дней 180		
4	Бурение скважин	1000 пог.м	10					7		0.0007	0.0007			7	0.0007							По технол. регламенту ПП 7 дней		
	Итого									0.1163	0.0007	0.0580	0.0576		0.0583				0.0580		0.0580			

Воздействие на недра, земельные ресурсы и почвенный покров.

Земля малопригодна для использования в сельском хозяйстве. Ландшафтно- климатические условия и месторасположение территории исключают ее рентабельное использование для каких-либо хозяйственных целей, кроме реализации прямых целей производства.

Нарушение поверхностного слоя земли возникает в процессе ведения открытых горных работ и бурения разведочных скважин.

Осуществление работ по разведке неизбежно приведет к нарушению почвенного покрова участка работ. Снятие плодородного слоя почвы не предусматривается, в связи с его отсутствием.

Нарушение естественного почвенного покрова возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств к площадке работ. При проведении работ допустимо нарушение небольших участков почвенного покрова в результате передвижения транспорта и техники. Поскольку объекты воздействия не охватывают больших площадей и являются временными, следует ожидать быстрого восстановления почвы.

Для уменьшения нарушений поверхности почвенного покрова принимаются меры смягчения: используются транспортные средства при проведении работ на широкопрофильной пневматике, движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, работы проводятся в короткий период времени. Принятые проектные решения, а также предусмотренные мероприятия, позволяют исключить воздействие утечек ГСМ, сточных вод и отходов на почвы в период разведки.

По окончании периода разведки предусматривается рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация сводится к засыпке горных выработок (канав, траншей, зумфов) и буровых площадок, ранее вынудой породой.

Все горные выработки, разведочные скважины и буровые площадки, не связанные с дальнейшей добычей полезных ископаемых, будут ликвидированы, как выполнившие, свои задачи, предусмотренные Планом разведки на проведение ГРР. Территория будет приведена в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья людей и окружающей среды с дальнейшей возможностью использования участка для иных хозяйственных целей.

Воздействие физических факторов

В процессе проведения разведочных работ неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду является технологическое оборудование.

В период работ на рассматриваемом объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле. В период эксплуатации

объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Тепловое воздействие

Тепловое воздействие - воздействие пламени на тело или вещество с передачей теплоты. Тепловое воздействие может осуществляться тепловым излучением и конвекцией.

Источников теплового воздействия, в том числе инфракрасного облучения, оборудования систем лучистого обогрева, как на площадке, в производственных помещениях объекта при эксплуатации, так и вблизи от нее нет.

Электромагнитное воздействие

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

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

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

Предусматривается использование сертифицированного электрооборудования и конструкций.

Для обеспечения безопасных условий обслуживающего персонала предусмотрены следующие мероприятия:

- все работающие на электроприводе механизмы имеют заземление, а кабины экскаваторов и буровых станков обеспечены фильтровентиляционными установками;
- горнотранспортные машины, работающие на электроприводе, заземлены в соответствии с «Правилами устройства электроустановок». Величина сопротивления заземления не должна превышать 4 Ома;
- все вращающиеся части машин и механизмов имеют ограждения;
- напряжения сетей распределения электроэнергии не превышают значений, нормируемых правилами безопасности Республики Казахстан;
- для потребителей карьера и отвала предусмотрены электросети с изолированной глухо-заземленной нейтралью;
- конструктивное исполнение электроустановок отвечает требованиям безопасности при производстве открытых горных работ;
- молниезащита;
- наружное освещение территорий производства работ, движения транспорта и пешеходов в карьере, на отвале, а также технологических автодорог на поверхности;

- предусмотрены средства обеспечения электробезопасности персонала (штанги, боты, перчатки, коврики, указатели напряжения и др.);
- для безопасной работы и эвакуации людей, предусмотрено аварийное электроосвещение.

Радиопомехи

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

Шумовое воздействие

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

Источниками шумового воздействия являются спецтехника и автотранспорт. Фоновые уровни шума в дневное время в зоне рабочей площадки, в основном, связаны с движением и работой транспорта. Уровни фоновых шумов около и ниже 45 дБА соответствуют типичной сельской местности. В силу специфики производственных операций уровни шума будут изменяться в зависимости от использования видов техники (оборудования), а также от сочетания оборудования и установок, работающих одновременно. В таблице 1.8.1 приведены характеристики уровня шума автотранспорта и оборудования.

Таблица 1.8.1

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

Защита от шума и вибрации обеспечивается конструктивными решениями используемого оборудования (бульдозеры, экскаваторы, автосамосвалы и др.). Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации выполняются следующие мероприятия:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;
- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;

- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Вблизи от рабочих мест, связанных с воздействием на работающих шума, вибрации, ультра- и инфразвука, предусматриваются вагончики для периодического отдыха и проведения профилактических процедур.

Для снижения вредного влияния шума рекомендуется применение индивидуальных средств защиты органов слуха: наушников, пластинчатых вкладышей одноразового использования.

РАСЧЕТ УРОВНЕЙ ШУМА

Объект: *Расчетная зона: по прямоугольнику*

Таблица 1. Характеристики источников шума

1. [ИШ0001] Экскаватор

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-18.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
94	60	0

Источник информации: не указан

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	49	55	51	48	45	45	42	36	23	49	

2. [ИШ0002] Бульдозер

Тип: точечный. Характер шума: широкополосный , постоянный. Время работы: 07.00-18.00

Координаты источника, м		Высота, м
X_s	Y_s	Z_s
92	62	0

Источник информации: не указан

Дистанция замера, м	Ф фактор направ- ленности	Ω прост. угол	Уровни звуковой мощности,дБ, на среднегеометрических частотах									Экв. уров., дБА	Max. уров., дБА
			31,5Гц	63Гц	125Гц	250Гц	500Гц	1000Гц	2000Гц	4000Гц	8000Гц		
0	1	4π	44	51	46	43	40	40	37	31	19	44	

2. Расчеты уровней шума по расчетному прямоугольнику (РП).

Время воздействия шума: 07.00 - 18.00 ч.

Поверхность земли: $\alpha=0,1$ твердая поверхность (асфальт, бетон)

Параметры РП

Таблица 2.1.

Код	X центра, м	Y центра, м	Длина, м	Ширина, м	Шаг, м	Узлов	Высота, м	Примечание
001	20678	10243	50000	50000	5000	11 x 11	1.5	

[illegible]

Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
108	PT108	35678	-9757	0		13	24								
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
109	PT109	40678	-9757	0		12	23								
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
110	PT110	45678	-9757	0		11	22								
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
111	PT111	-4322	-14757	0		11	22								
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
112	PT112	678	-14757	0		12	23								
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
113	PT113	5678	-14757	0		13	23								
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
114	PT114	10678	-14757	0		13	24								
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
115	PT115	15678	-14757	0		14	25								
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
116	PT116	20678	-14757	0		14	25								
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
117	PT117	25678	-14757	0		13	24								
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
118	PT118	30678	-14757	0		13	24								
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
119	PT119	35678	-14757	0		12	23								
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
120	PT120	40678	-14757	0		11	22								
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
121	PT121	45678	-14757	0		10	21								
Нет превышений нормативов					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

У источников, вносящих основной вклад звуковому давлению в расчетной точке $L_{max} - L_i < 10\text{дБА}$.

Таблица 2.4. Расчетные максимальные уровни шума по октавным полосам частот

№	Среднегеометрическая частота, Гц	Координаты расчетных точек, м			Мах значение, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Требуется снижение, дБ(А)	Примечание
		X	Y	Z (высота)				
1	31,5 Гц	-4322	35243	1.5	36	107	-	
2	63 Гц	-4322	35243	1.5	45	95	-	
3	125 Гц	-4322	35243	1.5	38	87	-	
4	250 Гц	-4322	35243	1.5	38	82	-	
5	500 Гц	-4322	35243	1.5	33	78	-	
6	1000 Гц	-4322	35243	1.5	22	75	-	
7	2000 Гц	-4322	35243	1.5	7	73	-	
8	4000 Гц	-4322	35243	1.5	0	71	-	
9	8000 Гц	-4322	35243	1.5	0	69	-	
10	Экв. уровень	-4322	35243	1.5	33	80	-	
11	Мах. уровень	-	-	-	-	95	-	

Проведенные расчеты уровня шума показали, что на расчетном прямоугольнике уровень шумового воздействия находится в пределах нормативных значений (помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами).

Вибрационное воздействие

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

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

В районе расположения природных и техногенных источников радиационного загрязнения нет.

На участке месторождения не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

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 попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования

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

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

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

Запрещается складирование отходов горнодобывающей промышленности вне специально установленных мест.

Запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности с другими видами отходов, не

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

Отходы горнодобывающей промышленности, образовавшиеся в результате переработки ранее 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.

В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов согласно пункта 5 статьи 238 Кодекса, они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противифльтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

При проведении разведочных работ управление отходами горнодобывающей промышленности не предусмотрено ввиду отсутствия таких отходов.

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

Проживание отряда, выполняющего работы, предусматривается в арендованном доме в ближайшем посёлке или г. Каратау, что исключает загрязнение смешанными коммунальными отходами площади работ.

Ремонт бурового и специального оборудования, автотранспорта будет выполняться на производственной базе исполнителя работ или в г.Каратау.

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

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

Всего отходов- 3.9735 т/год, том числе:

- Смешанные коммунальные отходы - 0.5137т/год;
- Промасленная ветошь - 0.0127 т/год;
- Буровой шлам- 1.1286 т/год;
- Отработанный буровой раствор - 2.3185т/год.

Отходы потребления, смешанные коммунальные отходы, 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. Код 20 03 01. *Данный вид отходов неопасный.*

Площадка должна быть оборудована контейнерами временного накопления смешанными коммунальными отходами, представляющие собой металлические ёмкости объемом 1,0 м³. После накопления отходы будут вывозиться с территории предприятия специализированной организацией по договору на полигон смешанных коммунальных отходов.

Ветошь промасленная 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 смешанных коммунальных отходов специализированной организацией по договору. Код 15 02 02*. *Данный вид отхода опасный.*

Буровой шлам, буровой раствор - сложная дисперсионная система 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. Код 01 05 99. *Данный вид отходов неопасный.*

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

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

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

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.

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

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

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

В соответствии с «Классификатором отходов» (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314) отходы делятся на опасные, неопасные и зеркальные виды отходов.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год 2025-2026г
1	2	3
Всего	-	3.9735
в том числе отходов производства	-	3.4598
отходов потребления	-	0.5137
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0.0127
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	0.5137
Буровой шлам	-	1.1286
Отработанный БР	-	2.3185
Зеркальные		
перечень отходов		

Наименование отхода	Прогнозируемое количество т/год	Код отхода по классификатору	Вид операции, которому подвергается отход
Смешанные коммунальные отходы	0.5137	20 03 01 (неопасный)	Сортировка отходов по морфологическому составу, временное накопление, передача сторонней организации по договору
Промасленная ветошь	0.0127	15 02 02* (опасный)	Сбор промасленной ветоши осуществляется в специальный контейнер, с последующим вывозом специализированной организацией по договору. Хранится на территории не более

			6 месяцев.
Отходы бурения (буровой шлам, отработанный буровой раствор)	1.1286 2.3185	01 05 99 (неопасный)	Сливается в металлические зумпфы. Отработанный раствор используется для приготовления рабочих растворов в оборотной системе. Все отходы бурения будут храниться на площадке 5 месяцев и передаваться спец. предприятиям по договору

1. Расчет количества образования твердых бытовых отходов

Об утверждении Типовых правил расчета норм образования и накопления коммунальных отходов Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 1.09.2021 года № 347.

Наименование образующегося отхода: Смешанные коммунальные отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год;

	$p_i =$	0.075	т/год на 1 чел.
Количество человек,	$m_i =$	10	чел.
Количество рабочих дней в году	$n =$	250	дней
	$V_i = (p_i \times m_i / 365) \times n =$	0.514	т/год

Итоговая таблица:

Код	Отход	Кол-во, т/год
20 20 03 20 03 01	Смешанные коммунальные отходы	0.5137

2. Расчет количества образования промасленной ветоши

Наименование образующегося отхода: Промасленная ветошь

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

где

M_o - количество поступающей ветоши, т/год

$$M_o = 0.01$$

M - норматив содержания в ветоши масел;

$$M = 0.12 \times M_o = 0.0012$$

W - содержание влаги в ветоши;

$$W = 0.15 \times M_o = 0.0015$$

Итоговая таблица:

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

Отход: Буровой шлам			
Наименование	Ед. изм.	Алгоритм расчета	Интервал 0-100м
Количество скважин	шт.	10	
Глубина интервала скважины	м	L	4
Коэффициент кавернозности		K ₁	1.3
Радиус интервала скважины	м	R	0.048
Объем выбуренной породы интервала скважины	м ³	$V_{п.инт}=K_1 \cdot \pi \cdot R^2 \cdot L$	0.376
Сумарный объем выбуренной породы всей скважины	м ³	$V_{п}=\Sigma V_{п.инт}$	0.376
Объем бурового шлама	м ³	$V_{ш}=V_{п} \cdot 1,2$	0.451
Объемный вес бурового шлама	тонн/м ³	p	2.5
Масса бурового шлама	тонн	$M_{ш}=V_{ш} \cdot p$	1.129
Код	Отход		Кол-во, т/год
01 01 05 01 05 99	Буровой шлам		1.1286

Отход: Отработанный буровой раствор

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

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

где

K₁-коэффициент, учитывающий потери бурового раствора, уходящего со шламом на выбросите, пескоотделителе и илоотделителе 1.052

V_ц-объем циркуляционной системы БУ; 3 м³

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

$$V_{обр} = 0,25 \cdot V_{п} \cdot K_1 + 0,5 \cdot V_{ц} = 1.599 \text{ м}^3$$

плотность отработанного бурового раствора - 1.45 т/м³

$$\text{тогда } M_{обр} = 2.318 \text{ т}$$

Код	Отход	Кол-во, т/год
01 01 05 01 05 99	Отработанный БР	2.3185

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

Информация об отходах, образуемых в результате осуществления постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не приводится, т.к. постутилизация в рамках намечаемой деятельности, не предусматривается.

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 и приурочено к северо-западной ветви хребта Малого Каратау. Ближайший населенный пункт- село Есейхан- расположен на расстоянии 27 км в юго-восточном направлении.

Ближайшими крупными населенными пунктами являются город Жанатас, расположенный в 29,5 км северо-западнее и город Каратау расположенный в 39 км юго-восточнее. В 5 км юго-восточнее находится карьер месторождения Аксай.

В селе Есейхан количество дворов -168, население -861 человек.

Так как село Есейхан расположено на удаленном расстоянии от участка разведки, негативного воздействия оказываться не будет.

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

Представленный вариант осуществления намечаемой деятельности рассмотрен с учетом следующих причин:

1. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Рабочие места – это сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития.

2. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

3. Растущий дефицит фосфатного сырья в республиках Средней Азии вызывает необходимость в определении перспектив фосфоритоносного бассейна Каратау. Для решения этой задачи выполнена работа по теме «Разработка перспективного плана и направление геологоразведочных работ на 1975-1990 гг. в пределах фосфоритоносного бассейна Каратау». Направления

геологоразведочных работ, обозначенной в данной работы, остается актуальной и в настоящее время. Одним из перспективных участков является площадь Аксайского блока Каратауского фосфоритового бассейна, где настоящим планом разведки предусматривается проведения геологоразведочных работ по лицензии №2420-EL выданной «Tau Minerals Qazaqstan»

4. Геологоразведка ведется для подсчета запасов ТПИ с применением проходки канав, так как этот способ экономичен и не нуждается в более подробном изучении разведки как нефтегазовых отраслях.

Альтернативные способы разведки, а именно магниторазведка и сейсморазведка, проводятся для более глубокого изучения (трещеноватости, выявления тектонических нарушений) недр и больше применимы в нефтегазовой промышленности.

Магниторазведка и сейсморазведка выявляет наличие газа либо нефти и других полезных ископаемых на глубине между пластами. Для подсчёта запасов ТПИ эти способы очень затратны.

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

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности

Сроки проведения работ:

Геологоразведочные работы произвести в три этапа:

- **I этап (подготовительный)** – составление плана разведки, ОВОСа. Проведение экологической экспертизы плана разведки и представления в уполномоченный орган.

Сроки – III квартал 2024 года – I квартал 2025 года.

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

Сроки – II квартал 2025 года – II квартал 2026 года.

- **III этап (оценка ресурсов и запасов месторождений).** Составление отчёта по результатам ГРР, постановка запасов на государственный баланс.

Сроки – III квартал 2026 года – IV квартал 2026 года.

Условия эксплуатации объекта- сезонное, с 1 сменой, продолжительность смены 8 часов в сутки, 250 дней в году.

Для решения геологических задач планом разведки предусматриваются следующие виды работ:

- подготовительный период, сбор данных для проведения работ;
- составление и согласование плана разведки;
- проведение поисковых маршрутов;
- геологосъёмочные работы;
- проходка канав;

- геологическая документация канав;
- бурение разведочных скважин;
- геофизические исследования скважин;
- геологическое сопровождение горных работ и бурения скважин;
- опробование;
- обработка проб и пробоподготовка;
- лабораторные исследования;
- гидрогеологические исследования;
- топографо-геодезические работы;
- транспортировка;
- полевое довольствие и командировочные расходы;
- полевые камеральные работы и камеральные работы, связанные с составлением и утверждением ТЭО кондиций и ресурсов.

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.

На полевых работах будут задействованы одна автомашина УАЗ-452 для перевозки людей, одна автомашина КАМАЗ-5320 для перевозки бурового оборудования и 1 автомобиль водовоз на базе ЗИЛ-131.

Перевозка людей и оборудования будет осуществляться автодорогой с твердым покрытием (асфальт) по маршруту: г. Каратау – рудник Аксай – карьер Тьесай, Участок работы примыкает к карьеру Тьесай с западной стороны.

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 (1200км.)

Перевозка персонала будет осуществляться автомобильным транспортом.

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

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

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

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

Основанием для проведения геологоразведочных работ является:

- лицензия на разведку твердых полезных ископаемых выданной ТОО «**Tau Minerals Qazaqstan**», которая предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твёрдых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом РК от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании»;

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

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

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

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

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

Законных интересов населения на территорию нет, так как объект находится на удаленном расстоянии от жилой зоны (23 км от села Коктал).

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

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

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

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.

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

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

Необходимый воздушный режим обеспечивается проветриванием с помощью окон, искусственной вентиляции.

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.

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

Естественные древесные формы растительности отсутствуют. Произрастания эндемиков (естественных форм растительности характерных только для данного региона) на территории не отмечено. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют.

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

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

Растения, занесенные в Красную книгу РК не встречаются.

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

Влияния не изменяют 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 разведочные работы проводиться не будут.

При проведении разведочных работ на месторождении необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Запрещается введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания согласно пункта 2 статьи 245 Кодекса.

Согласно пункта 4 статьи 245 Кодекса поведение взрывных и других работ, которые являются источником повышенного шума, в местах размножения животных ограничивается законодательством Республики Казахстан.

Санитарно-защитная зона для данного объекта не устанавливается, т.к. разведочные работы носят временный характер, но в плане мероприятий будет предусмотрено озеленение территории со стороны жилой зоны по согласованию с местным акиматом.

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

Проявления Аксай - 1 и 2 являются северо-западным крылом и продолжением месторождения фосфоритов Аксай -3. Расположены в 35-40км северо-восточнее от г.Жанатас Аксай-1. В структурном отношении месторождение является северо-восточным крылом небольшой антиклинальной складки. Длина выхода фосфоритового пласта-1,5км, количество пластов-1, средняя мощность-2,0м, падение на северо-восток-600. Аксай-2. Приурочено к северо-восточному склону одноименной долины и является продолжением на северо-запад месторождения Аксай-3. Длина выхода фосфоритового пласта-3,7км, количество пластов-2, средняя мощность-3,0м, падение на юго-запад-80-900. Фосфориты темно и буровато-серые, плитчатые.

Месторождение протяженностью 3,7 км на флангах ограничено диагональными разрывными нарушениями сбросо-сдвигового типа и приурочено к северному борту Аксайской долины субширотного простирания. В геоморфологическом отношении выхода продуктивного горизонта приурочены к северо-западному склону долины, ограниченной с юго-запада хребтом Малый Актау, а с северо-востока хр. Куянтау. Абсолютные отметки последнего в районе месторождения достигают 816 м, а минимальные отметки Аксайской долины 610 м.

Равнины разделены на обширные водоразделенные поверхности глубоко врезанными широкими долинами рек Бугунь, Тамды, Коктал и их более мелкими притоками. Равнины сложены в основном мощными толщами лесса, которые являются почвообразующими породами, и лишь в крайней юго-восточной части участка отмечаются выходы плотных пород. Нижняя часть предгорной равнины, примыкающая на юге участка к бассейну реки Сырдарьи, характеризуется более расчлененной логами поверхностью, а также часто встречающимися отдельными песчаными буграми и грядами. Основным компонентом почвенного покрова этого района являются нормальные зональные почвы – сероземы южные обыкновенные и светлые. Малоразвитые и эродированные виды не имеют заметного распространения. На выровненных террасах рек, по логам и широким балкам в условиях дополнительного увлажнения формируются лугово-сероземные почвы, по поймам рек аллювиально-луговые почвы.

Учитывая то, что фосфориты, добываемые в карьере, не содержат металлов и других токсичных компонентов, образование кислых стоков и выщелачивания металлов не будет.

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

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

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

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

В геологическом строении каждого из них присутствуют два крупных комплекса пород: каройская серия (большекаройская, коксуйская и малокаройская свиты верхнего рифея), представленная в основном сланцами, алевролитами, песчаниками, гравелитами, туффитами 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 сулемансайской свиты, которая с размывом и угловым несогласием перекрывает отложения рифейского возраста. Выше сулемансайской 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.

Согласно пункта 8 статьи 238 Кодекса в целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

Согласно пункта 3 статьи 238 Кодекса при проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

Снятие почвенно-растительного слоя не планируется, будут проводиться работы по выемке грунта, который временно складывается в насыпь. В дальнейшем грунт используется для обратной засыпки, уплотняется. В следствие чего, воздействие на почвенный покров будет минимизировано.

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

Ближайшим открытым водоемом является речка Бугунь, протекающая на расстоянии 2,5-2,7 км юго-западнее от участка работ. Влияния реки Бугунь, ввиду ее удаленности и месторасположения, на гидрологический режим месторождения – минимально. Подземные воды на месторождении Аксай приурочены к отложениям малокаройской, чулактауской и шабактинской свит нижнего и среднего кембрия. Отложения малокаройской свиты, представленные кремнистыми сланцами с прослоями известняков, доломитов и песчаников, характеризуются незначительной водоносностью. Отложения чулактауской свиты, в том числе и фосфоритного пласта, являются водоносными. Наблюдаемые в подземных горных выработках шахты Аксай, пройденных по фосфоритному пласту (чулактауская свита) и в приконтактных сетях (малокаройская свита), водопритоки, составляющие обычно около 3м³/час, а при внезапных прорывах до 20м³/час, обусловлены подтоком воды по тектоническим нарушениям из карбонатных пород шабактинской свиты. Отложения шабактинской свиты, представленные карбонатными породами,

являются основными водоносными породами, обводняющими месторождение. Подземные воды на месторождении залегают на глубине более 40 м от дневной поверхности. На настоящий момент грунтовых вод в районе расположения карьера не выявлено. По характеру циркуляции вод и свойств водовмещающих пород, выделяются трещинный и трещинно-жильный типы. По химическому составу, воды относятся к сульфатно-кальциевому типу, с общей жесткостью 8,0-9,0 мг/экв и минерализацией 800- 1000 мг/л. В юго-западной части месторождения минерализация вод уменьшается до 500- 600 мг/л, а жесткость до 4,0-6,0 мг/экв.

За время проведения мониторинга качества подземных вод, превышения концентраций загрязняющих веществ в подземных водах не зафиксировано.

Влияния разрабатываемого карьера на поверхностные водоемы (реки Ушбас и Бугунь), ввиду их отдаленности от месторасположения (более 10 км), на гидрологический режим рек – минимально.

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

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

Основным источником питания подземных вод района являются атмосферные осадки.

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

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

Для годового цикла 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, отбором с водозаборов летом и значительной аккумуляцией влаги (подземный сток) 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. Подъем 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 отмечаются небольшие подъемы.

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.

Малый Каратау в инженерно-геологическом отношении является своеобразным регионом, что определились его положением на границе высокогорных хребтов Северного Тянь-Шаня и платформенных территорий Южного Казахстана. Современный рельеф, строение и состав горных пород, характер их обводненности в значительной степени предопределены древним структурным планом и геологической историей развития земной коры.

Геологические процессы и явления, формирующие современный рельеф Малого Каратау, весьма разнообразны. Перечень их отражает специфическую обстановку весьма сложного, а геологическом отношении региона, расположенного во внеледниковой зоне Северного Тянь-Шаня и развивающегося, на орогенном этапе, в условиях умеренной тектонической активности, с субаридным и аридным характером климата. В распределении процессов на местности наблюдается определенная симметричная зональность: от осевой части гор и внутренней структуры мегантиклинория. Малый Каратау по направлению к предгорным равнинам и впадинам происходит постепенная смена генетических типов процессов денудации процессами аккумуляции современных терригенно-обломочных осадков и солей. Вместе с этим, по мере уменьшения энергии рельефа, постепенно затухает интенсивность экзогенных и эндогенных процессов. Отмеченные закономерности обусловлены геолого-структурными особенностями Каратау, а именно северо-западным простираием всех тектонических пикативных и основных дезъюнктивных элементов, нашедших отражение в геоморфологии и распределении ландшафтно-климатических зон. Таким образом, зональные закономерности в распределении геологических процессов, предопределены в Каратау региональными особенностями геолого-геоморфологического строения, что нашло отражение в схемах типизации природных процессов.

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)

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

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

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в 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.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Деятельность, а также процессы, осуществляемые при добыче песка, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных работ;

- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;

- при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и

захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-331/2020.

- внедрение оборудования, установок и устройств очистки, по утилизации попутных газов, нейтрализации отработанных газов, подавлению и обезвреживанию выбросов загрязняющих веществ и их соединений в атмосферу от стационарных и передвижных источников загрязнения;

- установка каталитических конверторов для очистки выхлопных газов в автомобилях, использующих в качестве топлива неэтилированный бензин с внедрением присадок к топливу, снижающих токсичность и дымность отработанных газов, оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов, перевод автотранспорта, расширение использования электрической тяги;

- проведение работ по пылеподавлению на горнорудных и теплоэнергетических предприятиях, объектах недропользования и строительных площадках, в том числе хвостохранилищах, шламонакопителях, карьерах и внутрипромысловых дорогах;

- внедрение и совершенствование технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снижение негативного воздействия на окружающую среду;

- строительство, модернизация постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха с расширением перечня контролируемых загрязняющих веществ за счет приобретения современного оборудования и внедрения локальной сети передачи информации в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и его территориальные подразделения.

- переработка хвостов обогащения, вскрышных и вмещающих пород, использование их в целях проведения технического этапа рекультивации отработанных, нарушенных и загрязненных земель, закладки во внутренние отвалы карьеров и отработанные пустоты шахт, для отсыпки карьерных дорог, защитных дамб и сооружений.

6.6 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

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

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

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных

изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

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

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

- рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:
- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями
- поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах
- составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)
- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости
- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения
- продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон
- обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

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

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

информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

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

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

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.

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.

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.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих

на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

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:

При характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Состояние окружающей среды при эксплуатации проектируемых объектов зависит от масштабов и интенсивности воздействия на нее. Таким образом, в настоящем Отчете о возможных воздействиях дается оценка воздействия при реализации проектных решений, при которых выявляются факторы воздействия, влияющие на изменения компонентов окружающей среды.

Воздействия на местное население могут быть оказаны в связи с загрязнением атмосферного воздуха, акустическим воздействием и вибрацией при проведении работ в рамках намечаемой деятельности.

Однако в связи с нахождением месторождения на значительном расстоянии от населенных пунктов (19-22 км) значимого воздействия на здоровье и безопасность местного населения не ожидается.

Воздействие на растительный мир.

Механические нарушения растительного покрова связаны с нарушением целостности почвенного профиля и входят в состав технологического типа деградации почв. Механические нарушения вызываются строительной техникой и автотранспортом. Частично уничтожается растительность, разрушаются и уплотняются верхние наиболее плодородные слои почв. Нарушения земель приводят к трудно восстанавливаемым, часто необратимым, изменениям, уничтожению поверхностных слоев, стимулированию развития водной и ветровой эрозии.

Для снижения негативных последствий земельные работы следует проводить таким образом, чтобы грунт не был одновременно вскрыт на большой площади.

Воздействие на животный мир. Механическое воздействие на фауну выражается во временной потере мест обитания и кормления травоядных животных и охоты хищных животных вследствие физической деятельности людей: движение транспорта и техники, погребение флоры и фауны при погрузочно-разгрузочных работах. Совокупность факторов (воздействий), оказывающих отрицательное влияние на животных при производственных работах, можно условно подразделить на прямые и косвенные. Прямые

воздействия обуславливаются созданием искусственных препятствий: шумом транспортных средств и бесконтрольным отстрелом диких животных. Косвенные воздействия обуславливаются сокращением пастбищных площадей в результате эрозионных и криогенных процессов, механического повреждения растительного покрова и пожаров, загрязнение атмосферы и грунтовой среды. Серьезную опасность для орнитофауны представляют линии электропередачи высокого напряжения, на которых птицы могут отдыхать. Вредное влияние на животных оказывает также электромагнитное излучение, воздействие его на большинство позвоночных животных аналогично воздействию на человека, поэтому действующие санитарные нормы и правила условно следует считать действительными и для животных. Шумовое загрязнение свыше 25 дБА днем или выше 20 дБА - ночью отпугивает животных и отрицательно сказывается на видовом и ценотическом разнообразии экосистем и сохранности генофонда.

Основное воздействие на водные ресурсы может выражаться в:

- изменениях условий формирования склонового стока и интенсивности эрозионных процессов в районах проведения работ;
- загрязнение водотоков ливневым и снеговым стоком в районах проведения работ от объектов энергообеспечения, строительной техники и транспорта
- фильтрационные утечки загрязняющих веществ (ГСМ) в подземные воды через почвенный покров

Воздействие на атмосферный воздух.

Факторами воздействия на атмосферный воздух являются выбросы загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников в период проведения работ. Источниками выбросов ЗВ в атмосферу является работа спецтехники, оборудования в период проведения с работ.

Сильная деградация природных экосистем наблюдается при механическом воздействии, связанном полевыми работами. Особенно отрицательно этот фактор сказывается на состоянии почв и растительного покрова.

На территории месторождений отсутствуют объекты историко-культурного наследия, особо охраняемые природные территории. Воздействие не оказывается.

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.

Намечаемая деятельность не включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории.

Реализация данного проекта не предусматривает изъятие земель, что не повлечет за собой сокращения мест обитания животных и не приведет естественному уменьшению их кормовой базы.

Территория намечаемой деятельности не входит водоохранные зоны и полосы водных объектов, не предусматривает организацию сбросов загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду и не окажет диффузного загрязнения водных объектов.

На территории рассматриваемого участка отсутствуют месторождения подземных вод.

При соблюдении технических решений, предусмотренных проектом, намечаемая деятельность не приведет к возникновению аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека.

Намечаемая деятельность не приведет к экологически обусловленным изменениям демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы.

Территория намечаемой деятельности не входит в охраняемые природные территории, земли оздоровительного, связанных с особо охраняемыми природными территориями.

Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами (например, водно-болотные угодья, водотоки или другие водные объекты, горы, леса).

Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест.

Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.

Намечаемая деятельность не создаст экологические проблемы под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров).

Природные и генетические ресурсы для осуществления производственной деятельности не используются.

Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные природоохранные мероприятия обобщены в таблице 7.1.

Таблица 7.1. Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные мероприятия по их снижению

Компоненты окружающей среды	Факторы воздействия на окружающую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ Работа оборудования. Шумовые воздействия	Профилактика и контроль оборудования. Выполнение всех проектных природоохранных решений. Контроль за состоянием атмосферного воздуха.
Водные ресурсы	Фильтрационные утечки загрязняющих веществ в подземные воды через почвенный покров	Осмотр технического состояния канализационной системы. Контроль за техническим состоянием транспортных средств.
Ландшафты	Возникновение техногенных форм рельефа.	Очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования.
Почвенно-растительный покров	Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя. Уничтожение травяного покрова.	Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. Противопожарные мероприятия. Визуальное наблюдение за состоянием растительности на территории производственных объектов.
Животный мир	Шум от работающих механизмов.	Соблюдение норм шумового воздействия.

В современной методологии «Отчета о возможных воздействиях» принято выделять следующие виды воздействий, оценка которых проводится автономно, и результаты этой оценки являются основой для определения значимости воздействий:

- прямые воздействия;
- кумулятивные воздействия;
- трансграничные воздействия.

Прямое воздействие оценивается по пространственным и временным параметрам и по его интенсивности, вытекающим из принятых технических решений. Методы определения прямого воздействия детально изложены ниже.

Кумулятивное воздействие представляет собой комбинированное воздействие прошлых и настоящих видов деятельности и деятельности, которую можно обоснованно предсказать на будущее.

Трансграничным воздействием называется воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства на экологическое состояние территории другого государства.

При разработке проекта Отчета о возможных воздействиях используется «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Для решения задач оценки воздействия на природную среду рекомендуется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Ниже представлены количественные характеристики критериев оценки, которые были приняты при разработке настоящего документа.

В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Таблица 7.2. Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении планируемых работ

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
<i>Пространственный масштаб воздействия</i>	
Локальный (1)	Площадь воздействия до 1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченный (2)	Площадь воздействия до 10 км ² для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта
Местный (3)	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
Региональный (4)	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или на удалении более 10 км от линейного
<i>Временной масштаб воздействия</i>	
Кратковременный (1)	Длительность воздействия до 6 месяцев
Средней продолжительности (2)	от 6 месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	от 1 года до 3-х лет
Многолетний (4)	Продолжительность воздействия от 3-х лет и более
<i>Интенсивность воздействия (обратимость изменения)</i>	
Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
Слабая (2)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью
Умеренная (3)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
Сильная (4)	Изменения среды 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)
<i>Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)</i>	
Воздействие низкой значимости (1-8)	Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность
Воздействие средней значимости (9-27)	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости
Воздействие высокой значимости (28-64)	Имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется в несколько этапов. Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Влияние проектируемых работ на подземные воды можно оценить как:
 пространственный масштаб воздействия - локальный (1) - площадь воздействия до 1 км² для площадных объектов

временной масштаб воздействия - продолжительный (3) - продолжительность воздействия от 1 года до 3 лет

интенсивность воздействия (обратимость изменения) - незначительная (1) - изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости

Таким образом, интегральная оценка составляет 5 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается низкая (1-8) – изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

При соблюдении технологического регламента, техники безопасности, запланированных технологий и мероприятий, масштаб воздействия на почвенный покров можно оценить, как:

-Пространственный масштаб воздействия (границы воздействия) будет «локальное воздействие» - площадь воздействия до 1,0 км².

-Временной масштаб воздействия будет «воздействие средней продолжительности» - воздействие отмечается от 3-х месяцев до 1 года.

- Интенсивность воздействия на почвенный покров будет «незначительное воздействие»

Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению.

Таким образом, воздействие на почвенный покров в период разведки - низкой значимости.

Согласно таблице комплексная (интегральная) оценка воздействия рассматриваемого объекта имеет низкую значимость воздействия (1 балл).

Степень воздействия на структуру растительных сообществ, на животный мир и в целом на окружающую среду при проведении геологоразведочных работ на лицензионной территории, при условии соблюдения инженерно-технических решений рабочего проекта в целом оценивается как незначительное, локальностью воздействия - ограниченное, по временной продолжительности - временное, по значимости воздействия – умеренное, а в целом как низкое.

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

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

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

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу представлен в таблице 3.1

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

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

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:							
	$M_{сек} = (E_3 * Вкг/час) / 3600$						
	$M_{год} = (E_3 * Вт/год) / 1000$						
где -							
	Тчас - время работы за отчетный период			T =	2000	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/ч			Вгод =	1	кг/час	
	Код	Наименование	Значение			Выброс вредного	
	вещества	вещества				вещества	
			E ₃	Вкг/час	Вт/год	Мг/сек	Мт/год
	301	Диоксид азота	30	1.0	2	0.0083333	0.0600000
	304	Оксид азота	39			0.0108333	0.0780000
	328	Сажа	5			0.0013889	0.0100000
	330	Диоксид серы	10			0.0027778	0.0200000
	337	Оксид углерода	25			0.0069444	0.0500000
	1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид)	1.2			0.0003333	0.0024000
	1325	Формальдегид	1.2			0.0003333	0.0024000
	2754	Углеводороды предельные C12-C19	12			0.0033333	0.0240000

Источник выброса №	6001	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:									
Q2=	$\frac{P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G * 10^6}{3600}$					, г/сек	(8)		
а валовой выброс по формуле:									
Mгод =	P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 *					, т/период			
где	P1 – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;								
						P1=	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								
						P2=	0.02		
	P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);								
						P3=	1.4		
	P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)								
						P4=	0.7		
	P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5);								
						P5=	0.4		
	P6 –коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6);								
						P6=	1		
	B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки								
						B1=	0.7		
	Gчас– количество перерабатываемого материала, т/ч;								
						Gчас=	0.17		
Объем материала-	80	м³;		плотность -	2.7	г/см³			
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;									
						Gгод=	216.0		
T - годовое количество рабочих часов, ч/год						T =	1250		
Код	Наименование					Выбросы в			
вещ-ва	загрязняющего					атмосферу			
	вещества					г/с	т/период		
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния					0.0131712	0.0592704		

Источник выброса №	6002	Буровая установка SP6500С-В (дизельный двигатель)			
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					
QЗ=	$\frac{n \cdot z(1-\eta)}{3600}$	,г/сек (9)			
Мгод=	$\frac{Мгод = Q3 \cdot T \cdot 3600}{1\ 000\ 000}$	,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= 416.67
Соответственно получим:					
	Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества		Выбросы в атмосферу	
				г/с	т/г
	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния		0.0040417	0.0060625

Источник выброса №	0002	Буровая установка SP6500C-B (дизельный двигатель)					
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:							
$M_{сек} = (E_3 * V_{кг/час}) / 3600$							
$M_{год} = (E_3 * V_{т/год}) / 1000$							
где -							
Тчас - время работы за отчетный период				T =	416.67	час	
Ne - мощность двигателя				Ne =	132	кВт	
E ₃ - Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),							
Vгод - расход топлива дизельной установкой, т/год				Vгод =	5.167	т/год	
Vкг/час - расход топлива дизельной установкой, кг/ч				Vгод =	12.4	кг/час	
Код вещества	Наименование вещества	Значение				Выброс вредного вещества	
		E ₃	Vкг/час	Vт/год		Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	12.4	5		0.1033392	0.1550100
304	Оксид азота	39	7.8			0.0845000	0.2015130
328	Сажа	5	7.8			0.0108333	0.0258350
330	Диоксид серы	10	7.8			0.0216667	0.0516700
337	Оксид углерода	25	7.8			0.0541667	0.0645875
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акриальдегид)	1.2	7.8			0.0026000	0.0031002
1325	Формальдегид	1.2	7.8			0.0026000	0.0031002
2754	Углеводороды предельные C12-C19	12	7.8			0.0260000	0.0310020

Источник выброса №	6003	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:									
Qсек=	$\frac{C1 \times C2 \times C3 \times N \times L \times q1 \times C6 \times C7}{3600}$					+ C4 x C5 x C6 x q'2 x F0 x n		,г/сек	
а валовый выброс рассчитывается по формуле:									
Qгод=	(C1 x C2 x C3 x N x L x q1 x C6 x C7) + C4 x C5 x C6 x q'2 x F0 x n							,т/период	
C1 –	коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность					C1=	1		
C2 –	коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта, км/час;					C2=	0.6		
C3 –	коэффициент, учитывающий состояние дорог ;					C3=	1		
C4 –	коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение: Sфакт./S								
где -						C4=	1.3		
Fфакт. –	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 (Vоб) материала (таблица 3.3.4), которая определяется как геометрическая сумма скорости ветра и обратного вектора средней скорости движения транспорта по формуле: Vоб=√ V1 x 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 =	30		
C6 –	коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала, равный C6=к5 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 =	0.8		
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					η=	0.5		
Соответственно получим:									
Код		Наименование				Выбросы в			
вещ-ва		загрязняющего				атмосферу			
		вещества				г/с		т/период	
2909		Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния				0.0365157		2.4535812	

Источник выброса №	6004	Засыпка и рекультивация			
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:					
Q2=	$\frac{P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * G * 10^6}{3600}$		, г/сек	(8)	
а валовой выброс по формуле:					
Mгод = P1 * P2 * P3 * P4 * P5 * P6 * B1 * , т/период					
где	P1 – доля пылевой фракции в породе, определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;				
				P1=	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				
				P2=	0.02
	P3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике (P3 = k3);				
				P3=	1.4
	P4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике (P4=k4)				
				P4=	0.7
	P5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике (P5 = k5);				
				P5=	0.4
	P6 –коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике (P6=k6);				
				P6=	1
	B1 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки				
				B1=	0.4
	Gчас – количество перерабатываемого материала, т/ч;				
				Gчас=	5.40
Объем материала-	80	м³;	плотность -	2.7	г/см³
Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;					
				Gгод=	216.0
T - годовое количество рабочих часов, ч/год				T=	40
Код	Наименование		Выбросы в		
вещ-ва	загрязняющего		атмосферу		
	вещества		г/с	т/период	
2909	Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния		0.2352000	0.0338688	

Источник выброса №	6005							
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								
$Q_T = (M * q_i)$, т/год								
секундный выброс								
$Q_g = Q_T * 10^6 / T * 3600$, г/с								
где -								
T-	продолжительность работы всего автотранспорта, час/год					T=	2000	час/год
M-	раход топлива, т/год					M=g x T=	26.00	т/год
g-	расход топлива, т/час					g=	0.013	т/час
q _i -	удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива (табл.13), т/т							
	328	Сажа			0.0155			
	330	Диоксид серы			0.02			
	301	Диоксид азота			0.01			
	337	Оксид углерода			0.1			
	703	Бенз(а)пирен			0.0000003			
	2754	Углеводороды предельные C12-C19			0.03			
Соответственно получим:								
	Код	Наименование	Выбросы в					
	вещ-ва	загрязняющего	атмосферу					
		вещества	г/с	т/г				
	328	Сажа	0.0559722	0.4030000				
	330	Диоксид серы	0.0722222	0.5200000				
	301	Диоксид азота	0.0288889	0.2080000				
	304	Оксид азота	0.0046944	0.0338000				
	337	Оксид углерода	0.3611111	2.6000000				
	703	Бенз(а)пирен	0.0000012	0.0000083				
	2754	Углеводороды предельные C12-C	0.1083333	0.7800000				

Тараз, "Tau Minerals Qazaqstan" б/п

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	0.1116725	0.21501	5.37525
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0953333	0.279513	4.65855
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0122222	0.035835	0.7167
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0244445	0.07167	1.4334
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0611111	0.1145875	0.03819583
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0029333	0.0055002	0.55002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0029333	0.0055002	0.55002
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0293333	0.055002	0.055002
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	0.2889286	2.5527829	17.0185527
	В С Е Г О :						0.6289121	3.3354008	30.3956905

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)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Тараз, "Tau Minerals Qazaqstan" б/п

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	0.1116725	0.21501	5.37525
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0953333	0.279513	4.65855
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0122222	0.035835	0.7167
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0244445	0.07167	1.4334
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.0611111	0.1145875	0.03819583
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0029333	0.0055002	0.55002
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0029333	0.0055002	0.55002
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0293333	0.055002	0.055002
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	0.2889286	2.5527829	17.0185527
	В С Е Г О :						0.6289121	3.3354008	30.3956905

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)

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2026 год

Тараз, "Tau Minerals Qazaqstan"

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 на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												Х1	Y1	Х2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизель- генератор ДЭС 60 кВт	1	2000		*0001	1	0.25	1.5	0.2945243	20	0	0		
001		Буровая установка SP6500С-В (	1	416.67		*0002	1	0.25	1.5	0.2945243	20	0	0		

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2026 год

Тараз, "Tau Minerals Qazaqstan"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень 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					0301	Площадка 1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0083333	30.367	0.06	
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0108333	39.477	0.078	
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0013889	5.061	0.01	
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0027778	10.122	0.02	
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0069444	25.306	0.05	
						1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0003333	1.215	0.0024	
						1325 Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0003333	1.215	0.0024	
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0033333	12.147	0.024	
*0002					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.1033392	376.573	0.15501	
						0304 Азот (II) оксид (	0.0845	307.922	0.201513	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2026 год

Тараз, "Tau Minerals Qazaqstan"

[illegible]

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2026 год

Тараз, "Tau Minerals Qazaqstan"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень 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					0328	Азота оксид) (6)	0.0108333	39.477	0.025835	
					0330	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)				
					0337	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
					1301	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
					1325	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)				
					2754	Формальдегид (Метаналь) (609)				
					2909	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)				
					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел,				

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2026 год

Тараз, "Tau Minerals Qazaqstan"

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 на карте-схеме	Высо-та источ-ника выбро-сов, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовойвоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли-чест-во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе-ратура смеси, оС	точечного источ-ника/1-го конца линейного источ-ника /центра площад-ного источника		2-го конца линей-ного источника /длина, ширина площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
001		Буровая установка SP6500C-B (дизельный двигатель) .	1	416.67		*6002	1	0.25	1.5	0.2945243	20	0	0		
001		Транспортировка проб	1	10		*6003	1	0.25	1.5	0.2945243	20	0	0		
001		Засыпка и рекультивация	1	40		*6004	1	0.25	1.5	0.2945243	20	0	0		

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2026 год

Тараз, "Tau Minerals Qazaqstan"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Козфф обеспгазоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень 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
6002					2909	огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)	0.0040417	14.728	0.0060625	
6003					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)	0.0365157	133.065	2.4535812	
*6004					2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0.2352	857.080	0.0338688	

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2026 год

Тараз, "Tau Minerals Qazaqstan"

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 на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника	
												Х1	Y1	Х2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Техника с дизельными двигателями	1	2000		*6005	1	0.25	1.5	0. 2945243	20	0	0		

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2026 год

Тараз, "Tau Minerals Qazaqstan"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коефф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6005						(доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495)				
						0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0288889	105.272	0.208	
						0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0046944	17.107	0.0338	
						0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0559722	203.965	0.403	
						0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0722222	263.181	0.52	
						0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.3611111	1315.905	2.6	
						0703 Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.0000012	0.004	0.0000083	
						2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-	0.1083333	394.772	0.78	

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2026 год

Тараз, "Tau Minerals Qazaqstan"

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 на карте схеме	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	темпе- ратура смеси, оС	точечного источ- ника/1-го конца линейного источ- ника /центра площад- ного источника		2-го конца линей ного источника /длина, ширина площадного источника		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1	Y1	X2	Y2	

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

РА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3

Таблица 3.3

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025-2026 год

Тапaз, "Tau Minerals Qazaqstan"

Номер источника выбросов на карте схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф. обесп. газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/максимальная степень 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
						265П) (10)				

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА v4.0.» на ПЭВМ. Программа предназначена для расчета приземных концентраций вредных веществ на расчетном прямоугольнике РП, на границе СЗЗ, на жилой застройке ЖЗ.

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

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

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

В процессе проведения работ на объекте вода используется на производственные нужды и на питьевые нужды работников.

Питьевая вода на участок доставляется автотранспортом из близлежащего населенного пункта. Вода питьевая привозная, бутилированная. Сосуды снабжены кранами фонтанного типа и защищены от загрязнения крышками.

Техническая вода для бурового раствора - привозная, будет доставляться к буровым установкам автоцистерной из карьера Аксай.

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

В период проведения работ на территории рассматриваемого объекта образуются смешанные коммунальные отходы (СКО). Смешанные коммунальные отходы образуются в процессе жизнедеятельности рабочего персонала предприятия.

Накопление 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 договора со специализированной организацией.

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

В период эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование – в помещении или вне его, от

наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.

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

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

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	3.973
в том числе отходов производства	-	3.460
отходов потребления	-	0.514
Опасные отходы		
Промасленная ветошь	-	0.0127

Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	0.5137
Буровой шлам	-	1.1286
Отработанный БР	-	2.3185
Зеркальные		
перечень отходов		

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

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

- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производ-ства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

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

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

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

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

могут быть:

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

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

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

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.

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

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

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

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

- технологические отказы, обусловленные нарушением норм технологического режима производства или отдельных технологических процессов;
- механические отказы, вызванные частичным или полным разрушением или износом технологического оборудования или его деталей;

- организационно-технические отказы, обусловленные прекращением подачи сырья, электроэнергии, ошибками персонала и т. д.;
- чрезвычайные события, обусловленные пожарами, взрывами, в том числе, на соседних объектах.

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

Участок 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

Поскольку территория разведки расположена вдали от населенных пунктов, то воздействия на население при ликвидации скважин и технологического оборудования будут незначительными.

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

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.

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

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

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

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

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

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

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

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

подземных вод. 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.

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 воздействие 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 - Локальное воздействие (1) - площадь воздействия до 1 км².
- временной масштаб воздействия – Кратковременное воздействие (1) - продолжительность воздействия до 6 месяцев.
- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - незначительная (1).

Для определения интегральной оценки воздействия горных работ на компоненты окружающей среды выполним комплексирование полученных показателей воздействия. Таким образом, интегральная оценка составляет 12 балла, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается как воздействие средней значимости.

Производственная деятельность при разведке не представляет угрозы не только для здоровья персонала предприятия, но и местного населения, условий их жизнедеятельности при прямом, косвенном, кумулятивным и других видах воздействия на окружающую среду.

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

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

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

Для ознакомления персонала с особыми условиями безопасного производства работ на объекте должно быть организовано проведение инструктажей. Вводный инструктаж при приеме на работу, переводе на работу по другой профессии; внеочередной - при изменении технологии работ, при переводе на другой участок работы, при нарушении правил безопасного выполнения работ – по требованию лица производственного контроля или Государственного инспектора; периодический - раз в полгода. Для персонала, непосредственно не занятого на производстве работ повышенной опасности, инструктаж проводится один раз в год. 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 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.

Технические решения, предусмотренные в проекте, обеспечивают безопасность, учитывают все возможные чрезвычайные ситуации, а также мероприятия по повышению промышленной безопасности, позволяют свести вероятность появления любой аварийной ситуации к минимуму. Технологическое оборудование проектируемых объектов и всего предприятия в целом должно соответствовать требованиям действующих нормативных документов, что значительно снизит вероятность возникновения аварий.

При возникновении аварийной ситуации, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, оператор объекта безотлагательно, но в любом случае, в срок, не

более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха, вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

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

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

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

План ликвидации аварий содержит:

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

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

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

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.

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.

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

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

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

В период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) – сильные инверсии температуры воздуха, штиль, туман, пыльные бури, предприятия обязаны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению загрязняющих веществ в атмосферу. Мероприятия выполняются после получения от КазГидрометеоцентра заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят: ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеоусловий; ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций ЗВ по отношению к фактическим.

В целях предотвращения повышения приземных концентраций в результате неблагоприятных погодных условий, разработаны мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха, которые включают в себя:

Мероприятия I режима работы предприятия.

Мероприятия I режима - меры организационного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объема производства. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (15-20)%.

Проводятся мероприятия общего характера:

- усиление контроля за соблюдением требований технологических регламентов производства на участках;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных и значительными выделениями в атмосферу пыли и ГСМ;
- интенсифицировать влажную уборку производственных помещений предприятия, где это допускается правилами техники безопасности;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменением технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Мероприятия II режима работы предприятия

Мероприятия II режима включают в себя все мероприятия I режима и связаны с применением дополнительных мероприятий, влияющих на технологический процесс, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (20-40)% за счет:

- ограничения на 40 % погрузочно-разгрузочных, транспортных работ и если позволяет технологическое оборудование, уменьшения его производительности;
- отключением, если это возможно по технологическому процессу, незагруженного оборудования;
- ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия.

Мероприятия III режима работы предприятия

Мероприятия III режима включают в себя все мероприятия I и II режима, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия, а в некоторых, особо опасных условиях, предприятию следует полностью прекратить выбросы вредных веществ в атмосферу. При этом в приземном слое атмосферы концентрация вредных веществ должна быть снижена на (40-60) %. В целях этого необходимо:

- полностью отказаться от сварочных работ;
- запретить работу автотранспортных средств с не отрегулированными двигателями;
- запретить работу вспомогательных производств.

В связи с тем, что при неблагоприятных метеорологических условиях снижение производства не представляется возможным, предприятие прекращает свою работу полностью.

В период НМУ разведочные работы проводиться не будут.

Программа НМУ не разрабатывается.

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 воздействующие 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:

- Пылеподавление дорог при транспортировке с эффективностью пылеподавления 50%.

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

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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

по растительному миру:

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

по животному миру:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.
- 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;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Согласно пункта 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п.2 ст. 7 Закона РК «О растительном мире» физические и юридические лица обязаны:

- 1) не допускать уничтожения и повреждения, незаконного сбора дикорастущих растений, их частей и дериватов;
- 2) соблюдать требования правил пользования растительным миром и не допускать негативного воздействия на места произрастания растений;
- 3) не нарушать целостности природных растительных сообществ, способствовать сохранению их биологического разнообразия;
- 4) не допускать в процессе пользования растительным миром ухудшения состояния иных природных объектов;
- 5) соблюдать требования пожарной безопасности на участках, занятых растительным миром;
- 6) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

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

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

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

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

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

14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

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 –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 растительность. На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения. Масштаб воздействия – временный, на период горных работ.

4. Воздействие на животный мир. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Масштаб воздействия – временный, на период горных работ.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе разведки, будет налажена. 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). 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.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

4. Месторождения располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен. Изъятия водных ресурсов из природных объектов не требуется.

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

почвенного покрова				значимости
Загрязнение отходами	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости
ФАУНА				
Факторы беспокойства, шум, свет, движение автотранспорта	Локальное	Продолжительное	Слабое	Низкой значимости

В настоящем проекте были рассмотрены возможные воздействия на различные компоненты природной среды.

Установлено, что во время намечаемой деятельности будут преобладать воздействия низкой значимости.

При соблюдении требований при проведении проектируемых работ необратимых воздействий не прогнозируется.

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 по тексту – послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно 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 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).

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.

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

Засыпка канав будет производиться вручную. Сначала засыпается породы с правого борта канав. По мере засыпки канавы производится трамбовка засыпанной породы. Почвенно-растительный слой аккуратно укладывается в последнюю очередь.

Ликвидация скважин заключается в заливке скважины густым глинистым раствором и восстановлением поверхностной части рельефа.

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 трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 – п.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө.

6. Классификатор отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903;

7. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС Республики Казахстан 18.04.2008 года №100-п;

18. Краткое нетехническое резюме

В административном отношении лицензионная площадь находится на территории Таласского района Жамбылской области и приурочено к северо-западной ветви хребта Малого Каратау.

Ближайшим населенным пунктом является с. Есейхан расположенный в 23 км юго-восточнее проявления. Ближайшими крупными населенными пунктами являются город Жанатас, расположенный в 29,5 км северо-западнее и город Каратау расположенный в 39 км юго-восточнее.

Общая площадь – 2,5 км².

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

Пространственные границы объекта недропользования – 1 (один) блок К-42-21-(10г-5а-25).

Таблица 1.1.1

№ точек	Координаты точек	
	северная широта	восточная долгота
1	43°25'00"	70°04'00"
2	43°26'00"	70°04'00"
3	43°26'00"	70°05'00"
4	43°25'00"	70°05'00"



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 $+8^{\circ}\text{C}$, при колебаниях её от $+37^{\circ}\text{C}$ 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 выюги 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

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 простирания. Максимальные высотные отметки их достигают 600-700 м. минимальные-200 м. Относительные превышения водоразделов над долинами в среднегорье составляют 200-350-600м. Общая расчлененность равнины незначительная, относительные превышения от 3-5 до 20-40 м.

Гидрографическая характеристика территории

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

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Жамбылской области проводились на 11 створах в 6 водных объектах (реки Шу, Талас, Асса, Аксу, Карабалта, Токташ).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 31 физико-химических показателей качества: визуальные наблюдения, расход воды, температура воды, водородный показатель, прозрачность, растворенный кислород, взвешенные вещества, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.

В сравнении с февралем 2023 года качество вод в реках Талас с выше 5 класса перешло в 4 класс и Шу с 4 класса перешло в 3 класс – улучшилось.

В реках Асса, Аксу, Карабалта и Токташ качество поверхностных вод существенно не изменилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах на территории Жамбылской области являются магний, ионы аммония, БПК₅ и ХПК.

Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не обнаружены.

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.

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.

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 пункта, 5 семейно-врачебных амбулаторий и санаторий.

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

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

В пределах лицензионной территории №2420-EL от 30.01.2024 года в границах лицензионной территории К-42-21-(10г-5а- 25) планирует разведать месторождения фосфоритов и создать минерально-сырьевую базу для строительства предприятия, обеспечив стабильность и долгосрочность проекта по добыче и переработке фосфоритов бассейна Малый Каратау.

Лицензия №2420-EL от 30.01.2024 года выдана 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-42-21-(10г-5г-6,11). Срок лицензии – 6 (шесть) лет. Разведка будет выполняться в пределах лицензионной территории площадью 2,5 км².

- I этап (подготовительный) – составление плана разведки, РООС. Проведение экологической экспертизы плана разведки и представления в уполномоченный орган.

Сроки – II квартал 2024 года -IV квартал 2024 года.

- II этап (поиски и поисково-оценочные работы на выявленных проявлениях полезных ископаемых) предусматривает проведение полевых работ: поисковые маршруты, проходка и опробование канав, бурение скважин поисковой стадии, лабораторные работы, составление информационного отчёта по II этапу.

Сроки – II квартал 2025 года и I квартал 2026 года.

- III этап - составление отчёта по результатам ГРР, постановка запасов на государственный баланс.

Сроки – II квартал 2026 года и IV квартал 2026 года.

Общая продолжительность геологоразведочных работ - 3 года.

Для решения геологических задач планом разведки предусматриваются следующие виды работ:

- подготовительный период, сбор данных для проведения работ;
- составление и согласование плана разведки;

- проведение поисковых маршрутов;
- геологосъёмочные работы;
- проходка канав;
- геологическая документация канав;
- бурение разведочных скважин;
- геофизические исследования скважин;
- геологическое сопровождение горных работ и бурения скважин;
- опробование;
- обработка проб и пробоподготовка;
- лабораторные исследования;
- гидрогеологические исследования;
- топографо-геодезические работы;
- транспортировка;
- полевое довольствие и командировочные расходы;
- полевые камеральные работы и камеральные работы, связанные с составлением и утверждением ТЭО кондиций и ресурсов.

Проходка поверхностных горных выработок

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

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

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

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

Проходка канав будет осуществлена, с полным пересечением продуктивного пласта с заходом во вмещающие породы на 2 м.

Глубина канав не должна превышать 1 м.

Общая мощность продуктивной толщи в среднем составляет 18-20м.

Исходя из мощности продуктивной толщи и необходимости изучения вмещающих пород средняя длина канав составит 25 метров.

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

Засыпка канав производится вручную в последний этап геологоразведочных работ - в конце детальной разведки. Объём засыпки составляет – 80,0 м³.

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

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

Бурение разведочных скважин планируется производить буровой установкой SP6500C-B (дизельным двигателем) колонковым способом с применением бурового снаряда «BORT LANGIR», обеспечивающего наиболее высокий выход керна, с промывкой буровыми растворами.

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

Техническая вода для бурового раствора - привозная, будет доставляться к буровым установкам автоцистерной из карьера Аксай.

Обеспечение пищей будет осуществляться с ближайшего населенного пункта.

Обеспечение питьевой водой будет проводиться путем закупки бутилированной воды в торговой сети.

Для санитарного узла будет предусмотрен биотуалет.

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

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.

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

Негативное воздействие проектируемого объекта на растительный покров прилегающих угодий весьма незначительное и будет ограничиваться

выделением пыли во время автотранспортных работ. Растительный покров близлежащих угодий не будет поврежден.

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

Растения, занесенные в Красную книгу РК не встречаются. Возможно пролегают пути миграции охотничьих видов животных и птиц.

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

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.

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

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

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

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

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

Формирование подземных вод месторождения определяется взаимодействием нескольких факторов: климатических условий, характера

рельефа местности, наличия рыхлого покрова, наличия тектонических нарушений и их коллекторских свойств.

Основным источником питания подземных вод района являются атмосферные осадки.

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

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

Для годового цикла 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, отбором с водозаборов летом и значительной аккумуляцией влаги (подземный сток) 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. Подъем 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 отмечаются небольшие подъемы.

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.

Малый Каратау в инженерно-геологическом отношении является своеобразным регионом, что определились его положением на границе высокогорных хребтов Северного Тянь-Шаня и платформенных территорий Южного Казахстана. Современный рельеф, строение и состав горных пород, характер их обводненности в значительной степени предопределены древним структурным планом и геологической историей развития земной коры.

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.

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

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 пылеподавления, с эффективностью пылеподавления 50%.

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.

В непосредственной близости от района расположения объекта историко-архитектурные памятники, охраняемые объекты, археологические ценности, а также особо охраняемые и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

При проведении оценки воздействия намечаемой деятельности было установлено 7 источников выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных 5, в том числе 1 ненормированный, организованных 2).

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу составляют, подготовительный период (выбросов ЗВ нет); с передвижными: 1.2601356 г/сек., 7.8802092 т/год;

без передвижных: 0.6289122 г/сек., 3.3354008 т/год;

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

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ:

Азота диоксид (класс опасности - 2) - 0.1405614 г/сек, 0.4230 т/год

Азота оксид (класс опасности - 3) - 0.1000 г/сек, 0.3133 т/год

Сажа (класс опасности - 3) - 0.0682 г/сек 0.4388, т/год

Сера диоксид (класс опасности - 3) - 0.0967 г/сек, 0.5917 т/год

Углерод оксид (класс опасности - 4) – 0.4222 г/сек, 2.7146 т/год

Проп-2-ен-1-аль (класс опасности - 2) - 0.0029 г/сек, 0.0055 т/год

Углеводороды предельные C12-C19 (класс опасности - 4) 0.1377 г/сек – 0.8350 т/год

Формальдегид (класс опасности 2)- 0.0029 г/сек, 0.0055 т/год

Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния (класс опасности - 3) – 0.1405614 г/сек, 2.5528 т/год.

Бенз/а/пирен (класс опасности - 1) - 0.000001 г/сек, 0.00000131891 т/год

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

Обеспечение питьевой водой будет проводиться путем закупки бутилированной воды в торговой сети г.Каратау.

Техническая вода для бурового раствора - привозная, будет доставляться к буровым установкам автоцистерной из затопленных карьеров Аксай.

Сброс стоков 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.

Объем потребления воды на хозяйственно-питьевые и технологические нужды - 0.1163 тыс. м³/год, в том числе:

- произв.тех.нужды – **0.0007** тыс. м³/год,
- хоз.питьев.нужды – **0.0580** тыс. м³/год,
- полив или орош. – **0.0576** тыс. м³/год.

Годовой объем сброса хозяйственно-бытовых сточных вод составляет:

- хоз.бытовые сточные воды – **0.0580** тыс. м³/год, всего - **0.0580** тыс м³/год;

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

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

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

Всего отходов- 3.9735 т/год, том числе:

- Смешанные коммунальные отходы - 0.5137т/год;
- Промасленная ветошь - 0.0127 т/год;
- Буровой шлам- 1.1286 т/год;
- Отработанный буровой раствор - 2.3185т/год.

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

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

В соответствии с «Классификатором отходов» (Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314) отходы делятся на опасные, неопасные и зеркальные виды отходов.

Отходы потребления, смешанные коммунальные отходы, 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. Код 20 03 01. Данный вид отходов неопасный.

Площадка должна быть оборудована контейнерами временного накопления смешанными коммунальными отходами, представляющие собой металлические ёмкости объемом 1,0м³. После накопления отходы будут вывозиться с территории предприятия специализированной организацией по договору на полигон смешанных коммунальных отходов.

Ветошь промасленная 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 смешанных коммунальных отходов специализированной организацией по договору. Код 15 02 02*. Данный вид отхода опасный.

Буровой шлам, буровой раствор - сложная дисперсионная система 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. Код 01 05 99. Данный вид отходов неопасный.

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

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

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

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

Захоронение отходов по их видам на предприятии не предусмотрено.

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 не используются вещества и материалы, которые при определенных условиях могут вызвать аварийную ситуацию.

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.

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.

Площадка строительства проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, замерзаний/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.

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.

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.

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

Основным загрязнением атмосферы от геологоразведочных работ является пыление, негативно воздействующие 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:

- Пылеподавление дорог при транспортировке с эффективностью пылеподавления 50%.

Смешанно коммунальные отходы 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.

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;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

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

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

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

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

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

Засыпка канав производится вручную. Сначала засыпается породы с правого борта канав. По мере засыпки канавы производится трамбовка засыпанной породы. Почвенно-растительный слой аккуратно укладывается в последнюю очередь.

Ликвидация скважин заключается в заливке скважины густым глинистым раствором и восстановлением поверхностной части рельефа. Объем работ – ликвидация 10 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.

Список литературы и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях;

«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».

Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

"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.

«Инструкции по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 – п.

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

«Классификатор отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 6 августа 2021 года № 314. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903;

«Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления». Приложение №16 к приказу МООС Республики Казахстан 18.04.2008 года №100-п;

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

1. Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области природоохранного нормирования
2. Лицензия на разведку №2420-EL от 1.01.2024г.
3. Справка РГУ «ШУ-ТАЛАССКАЯ БАСЕЙНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ»
4. Справка Коммунальное государственное учреждение "Управление культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области"
5. Справка Республиканское государственное учреждение "Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"
6. Справка КГУ «Управление Ветеринарии Акимата Жамбылской области»
7. Справка РГУ «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии» Комитета геологии Министерства промышленности и строительства РК «Южказнедра»



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)

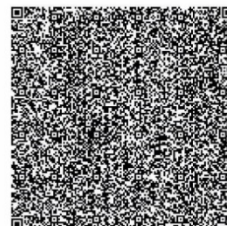
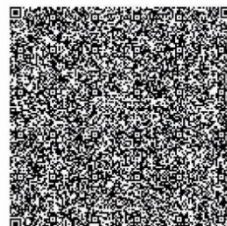
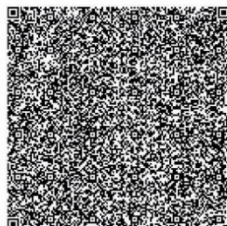
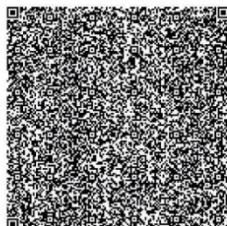
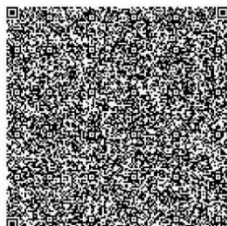
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің 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 и
природных ресурсов Республики
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Тараз қ.,
Әл-Фараби көшесі 11

Республика Казахстан 010000, г.Тараз,
улица Аль-Фараби 11

29.02.2024 №3Т-2024-03271405

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Tau Minerals Qazaqstan"

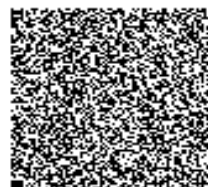
На №3Т-2024-03271405 от 26 февраля 2024 года

Земестителю директора ТОО «Tau Minerals Qazaqstan» Ж.А.Есжанову На ваш запрос с исходящим номером №4 от 26.02.2024г Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - инспекция) сообщает следующее: В соответствии с предоставленными географическими координатами запрашиваемый земельный участок не входит в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о растениях занесенных в Красную книгу РК на этих территориях не располагаем. Через данные территории проходят пути миграции краснокнижных видов животных и птиц, таких как Каратауский Архар, Чернобрюхий рябок, Дрофа, Стрелет. Руководитель Б.Кошкарбаев С. Минтурганов 34-41-59

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік ресімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

руководитель

КОШКАРБАЕВ БАЙМАХАН КАЛМАХАНОВИЧ



Исполнитель:

МИНТУРГАНОВ СУЛТАНБЕК ОЛЖАБАЕВИЧ

тел.: 7072766731

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Жамбыл облысы әкімдігінің
мәдениет, архивтер және
құжаттама басқармасының
"Жамбыл облыстық тарихи-мәдени
ескерткіштерді қорғау және
қалпына келтіру дирекциясы"
коммуналық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Жамбыл
облысы,

Коммунальное государственное
учреждение "Жамбылская
областная дирекция по охране и
восстановлению историко-
культурных памятников"
Управления культуры, архивов и
документации акимата
Жамбылской области

Республика Казахстан 010000,
Жамбылская область,

27.02.2024 №ЗТ-2024-03271733

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Tau Minerals Qazaqstan"

На №ЗТ-2024-03271733 от 26 февраля 2024 года

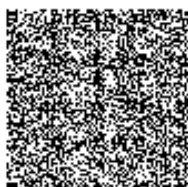
По данным географическим координатам ТОО «TAU MINERALS QAZAQSTAN», на территориях намечаемых работ по «Разведки твердых полезных ископаемых недр на участке Сарыуского района, Жамбылской области» включенные в Государственный список памятников истории и культуры не имеется. Извещаем вас при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению и сохранению объектов историко-культурного наследия в соответствии с ст. 30 Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия». В соответствии Закона Республики Казахстан от 20 июня 2003 года статьи 127 земельного кодекса, статьи 36 Закона Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» решение будет принято на основании заключения историко-культурной экспертизы. Историко-культурную экспертизу проводят физические и юридические лица, осуществляющие деятельность в сфере охраны и использования объектов историко-культурного наследия, имеющие лицензию на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ, а также аккредитацию субъекта научной и (или) научно-технической деятельности в соответствии с законодательством Республики Казахстан о науке.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік ресімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

руководитель

КОШКАРБАЕВ БАЙМАХАН КАЛМАХАНОВИЧ



Исполнитель:

МИНТУРГАНОВ СУЛТАНБЕК ОЛЖАБАЕВИЧ

тел.: 7072766731

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

«ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ
ӘКІМДІГІНІҢ ВЕТЕРИНАРИЯ
БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ
АКИМАТА ЖАМБЫЛСКОЙ
ОБЛАСТИ»

080008, Тариз каласы, Койгелда 83
тел.: 8 (7262) 54-65-95
e-mail: vetupr_taraz@zhambyl.gov.kz

080008, город Тариз, Койгелда 83
тел.: 8 (7262) 54-65-95
e-mail: vetupr_taraz@zhambyl.gov.kz

ЗТ-2024-№ 03271611
04.02.2024

Заместителю директора
ТОО «Tau Minerals
Qazaqstan» Ж.А.Есжанову

Управление ветеринарии акимата Жамбылской области, на Ваше обращение № ЗТ-2024-03271611 от 26 февраля 2024 года сообщает, что на территории намечаемой деятельности «Разведки твердых полезных ископаемых по лицензии №2420-EL от 30.01.2024г» расположенных на территории Сарыуского района Жамбылской области отсутствуют очаги сибиреязвенных захоронений.

Одновременно сообщаем, что в соответствии с приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», санитарно-защитная зона сибиреязвенных очагов составляет не менее 1000 метров (объекты I класса опасности С33 от 1000 метров).

Руководитель

Н.Курмантаев

А.Кадир 8(7262)45-15-65

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруалық комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Шу-Талас бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі



Республиканское государственное учреждение "Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Қазақстан Республикасы 010000, Тараз қ.,
Ыбырайым Сүлейменов көшесі 15

Республика Казахстан 010000, г.Тараз,
улица Ыбырайыма Сулейменова 15

06.03.2024 №ЗТ-2024-03271515

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Tau Minerals Qazaqstan"

На №ЗТ-2024-03271515 от 26 февраля 2024 года

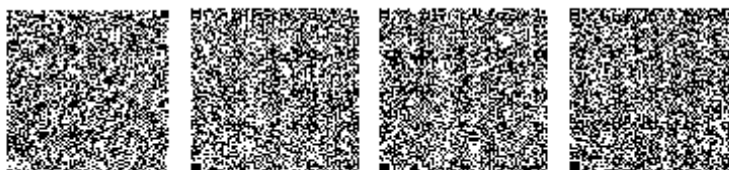
Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ рассмотрев ваш запрос сообщает следующее. По представленным координатам угловых точек земельного участка установлено, что ближайший водный объект река Кыршабакты протекает на расстоянии около 2 км от участка намечаемой деятельности. Водоохранные зоны и полосы на реке Кыршабакты не установлены. Согласно правил установления водоохранных зон и полос (приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года №19-1/446) размер водоохранной полосы принимается 35-100 метров, водоохранной зоны – 500 м. Обжалование административного акта осуществляется в соответствии со статьей 91 Административно процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июля 2020 года №350-VI. В соответствии со статьей 11 ЗПК «О языках в Республике Казахстан» от 11.07.1997 года №151 ответ на заявление подготовлен на языке обращения.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель инспекции

ИБРАЕВ ТАЛГАТ КОСПАНОВИЧ



Исполнитель:

ЕЛЕМЕС АЙДОС КАЗБЕКҰЛЫ

тел.:

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

**"Қазақстан Республикасы
Өнеркәсіп және құрылыс
министрлігі Геология комитетінің
"Оңтүстікқазжержойнауы" Оңтүстік
Қазақстан өңіраралық геология
департаменті" республикалық
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Алмалы
ауданы, Абай Даңғылы 191

**Республиканское государственное
учреждение "Южно-Казахстанский
межрегиональный департамент
геологии Комитета геологии
Министерства промышленности и
строительства Республики
Казахстан "Южказнедра"**

Республика Казахстан 010000,
Алмалинский район, Проспект Абая 191

06.03.2024 №ЗТ-2024-03271805

Товарищество с ограниченной
ответственностью "Tau Minerals Qazaqstan"

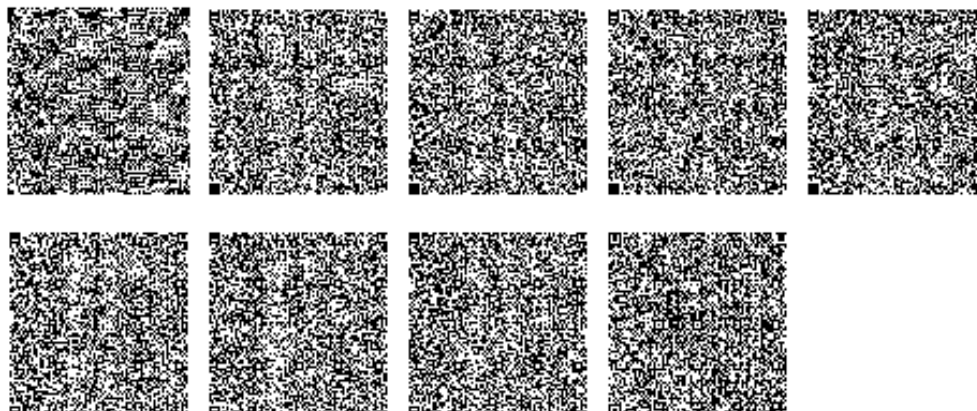
На №ЗТ-2024-03271805 от 26 февраля 2024 года

На обращение №ЗТ-2024-03271805 от 01.03.2024г. Республиканское государственное учреждение «Южно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии» Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Южказнедра» (далее – Департамент) рассмотрев письмо №8 от 26.02.2024г. сообщает, что по имеющимся в фондах департамента материалам, на участке с географическими координатами: 1. 43°25'00"с.е., 70°04'00"ш.б.; 2. 43°26'00"с.е., 70°04'00"ш.б.; 3. 43°26'00"с.е., 70°05'00"ш.б.; 4. 43°25'00"с.е., 70°05'00"ш.б. месторождений подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения населения не имеется. В соответствии п.п. 5 п. 2 ст. 22 и п.1 ст. 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке. В связи с этим, в случае несогласия с решением административного органа Вы вправе обжаловать его в вышестоящий орган (вышестоящему должностному лицу).

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.
В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Заместитель руководителя

БУЛЕГЕНОВ КАНАТ УЛТАНОВИЧ



Исполнитель:

НУРГАЛИЕВА ГУЛЬНАР АЙТКАЛИЕВНА

тел.: 7022980290

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

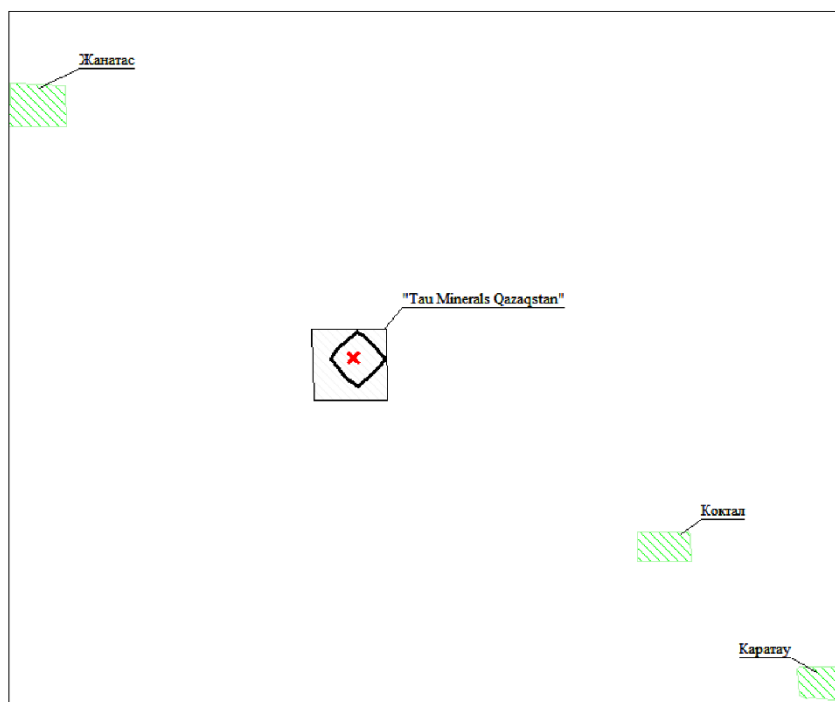
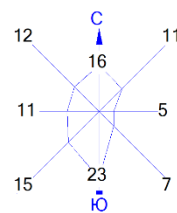
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Материалы по расчету рассеивания

Город : 007 Тараз
 Объект : 0004 Tau Minerals Qazaqstan Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 _Z1 Расчетная СЗЗ по МРК-2014



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Источники загрязнения
 Расч. прямоугольник N 01

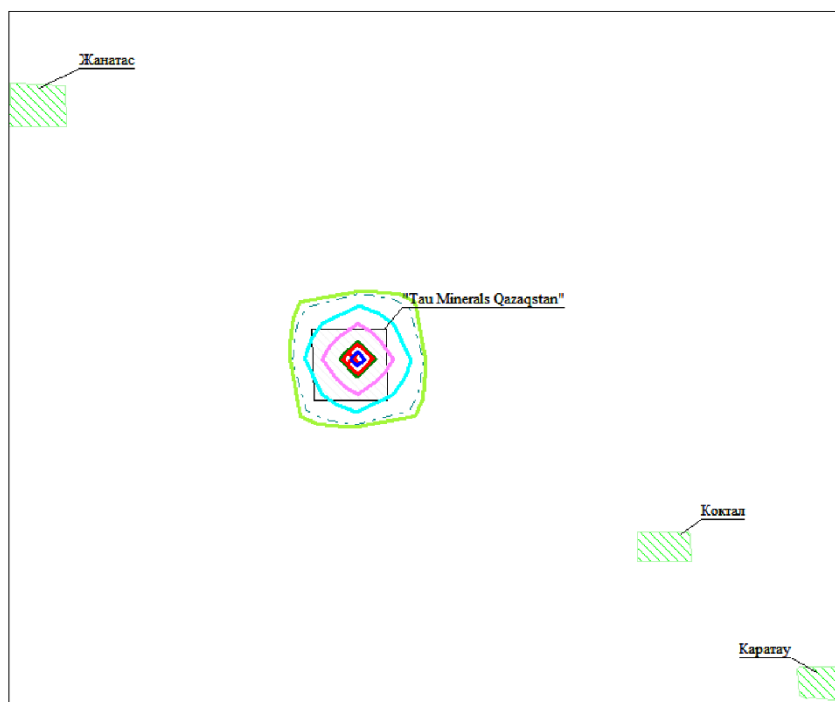
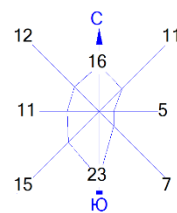
Изолинии в долях ПДК
 1.0 ПДК

0 2436 7308м.

 Масштаб 1:243600

Макс концентрация 1.6191417 ПДК достигается в точке $x=223$ $y=-9$
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 39792 м, высота 33160 м,
 шаг расчетной сетки 3316 м, количество расчетных точек 13*11
 Расчетная СЗЗ по МРК-2014

Город : 007 Тараз
 Объект : 0004 Tau Minerals Qazaqstan Бар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

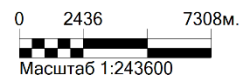


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

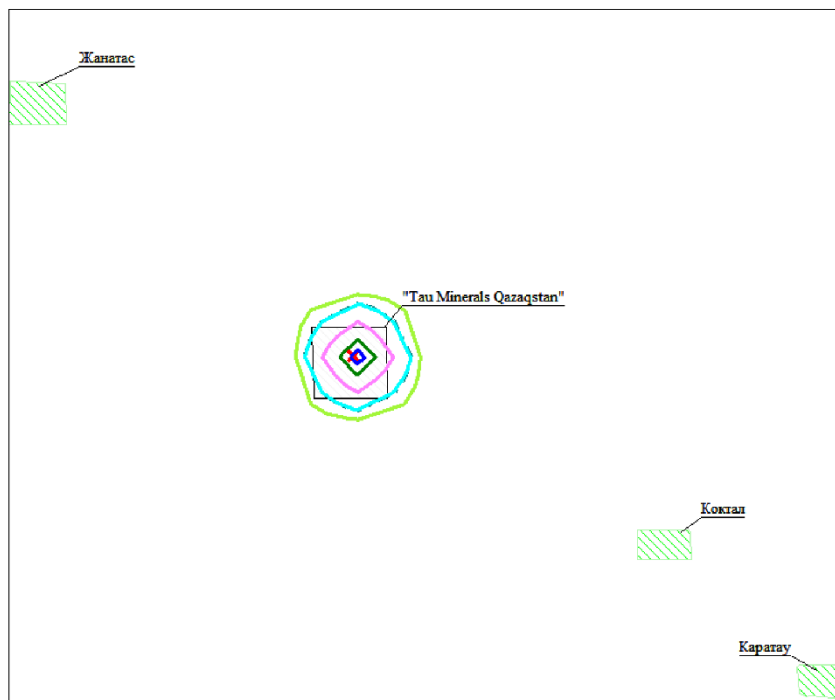
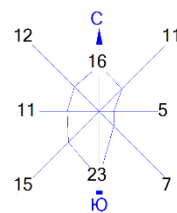
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.315 ПДК
- 0.630 ПДК
- 0.945 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.134 ПДК



Макс концентрация 1.2601395 ПДК достигается в точке $x=223$ $y=-9$
 При опасном направлении 280° и опасной скорости ветра 6.92 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 39792 м, высота 33160 м,
 шаг расчетной сетки 3316 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 Тараз
 Объект : 0004 Tau Minerals Qazaqstan Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

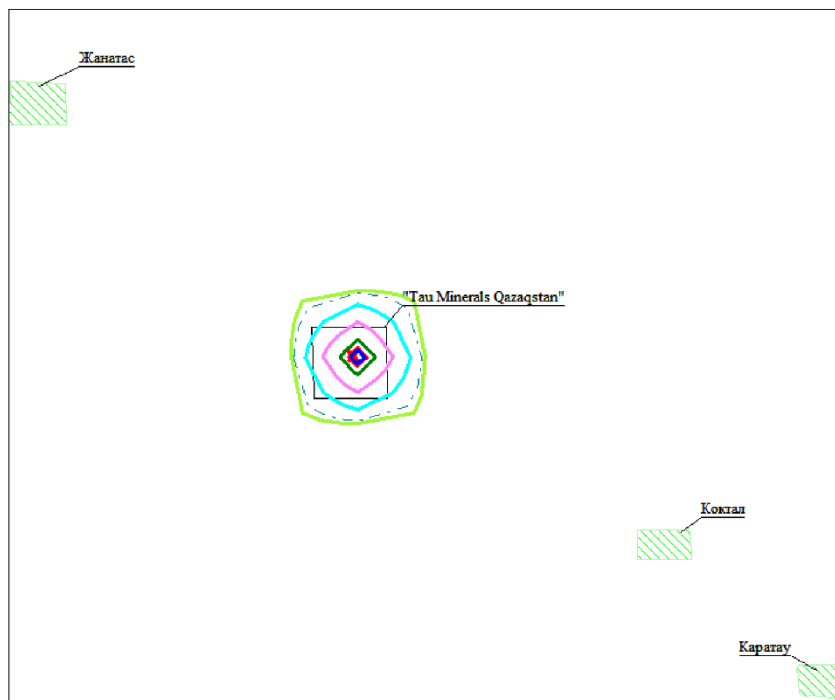
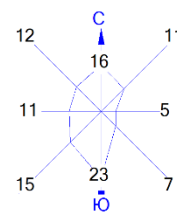
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.109 ПДК
 0.219 ПДК
 0.328 ПДК
 0.393 ПДК

0 2436 7308м.

 Масштаб 1:243600

Макс концентрация 0.4371234 ПДК достигается в точке $x=223$ $y=-9$
 При опасном направлении 280° и опасной скорости ветра 7.05 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 39792 м, высота 33160 м,
 шаг расчетной сетки 3316 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Тараз
 Объект : 0004 Tau Minerals Qazaqstan Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

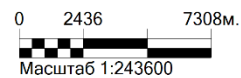


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

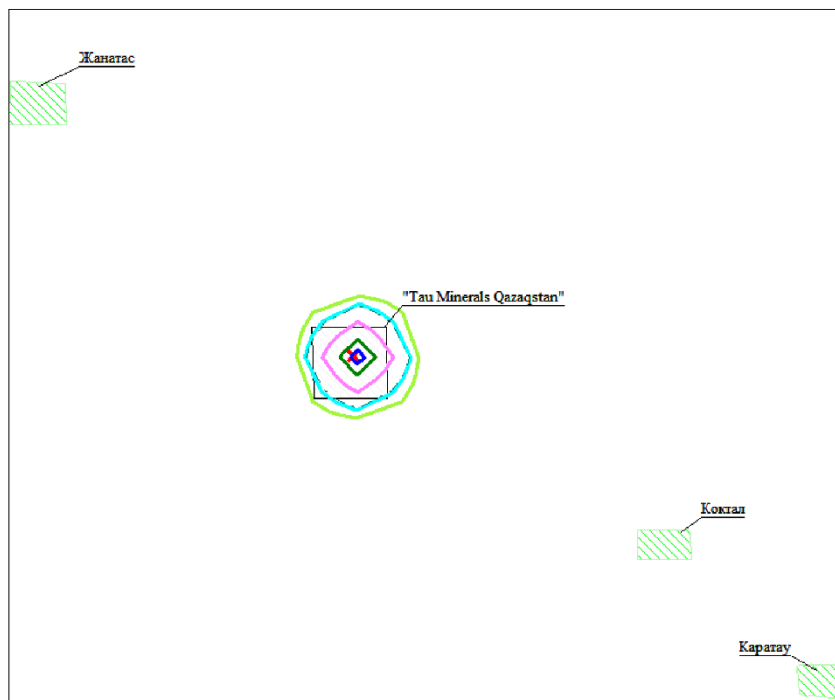
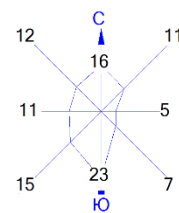
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.289 ПДК
- 0.577 ПДК
- 0.866 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.039 ПДК



Макс концентрация 1.1546236 ПДК достигается в точке $x=223$ $y=-9$
 При опасном направлении 281° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 39792 м, высота 33160 м,
 шаг расчетной сетки 3316 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Тараз
 Объект : 0004 Tau Minerals Qazaqstan Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

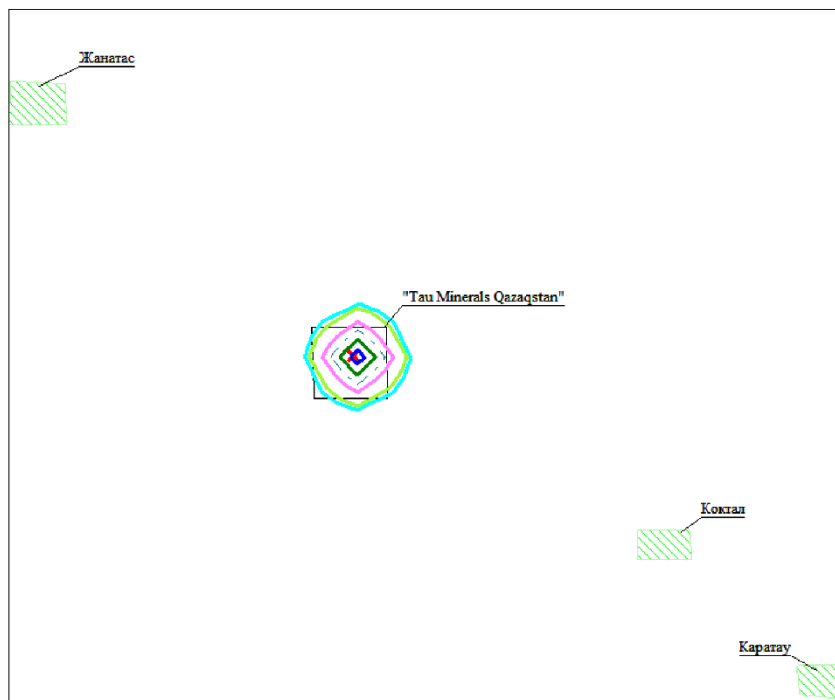
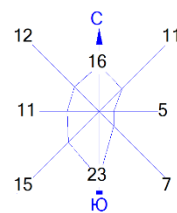
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.091 ПДК
 0.100 ПДК
 0.183 ПДК
 0.274 ПДК
 0.329 ПДК

0 2436 7308м.

 Масштаб 1:243600

Макс концентрация 0.3656672 ПДК достигается в точке $x=223$ $y=-9$
 При опасном направлении 281° и опасной скорости ветра 6.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 39792 м, высота 33160 м,
 шаг расчетной сетки 3316 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Тараз
 Объект : 0004 Tau Minerals Qazaqstan Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

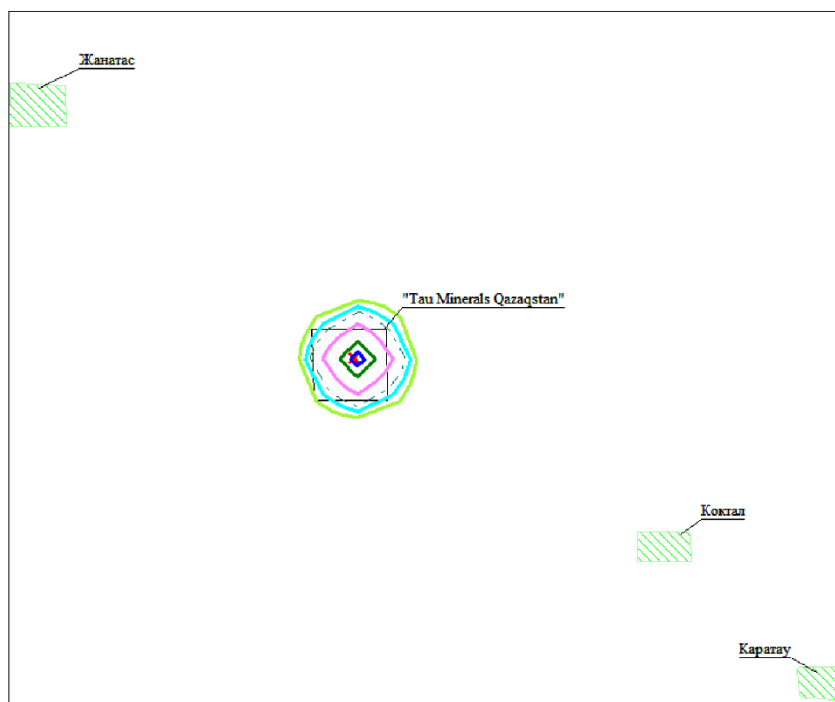
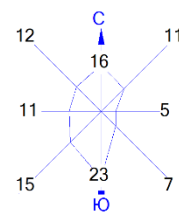
Изолинии в долях ПДК
 0.040 ПДК
 0.050 ПДК
 0.081 ПДК
 0.100 ПДК
 0.121 ПДК
 0.146 ПДК

0 2436 7308м.

 Масштаб 1:243600

Макс концентрация 0.1617908 ПДК достигается в точке $x=223$ $y=-9$
 При опасном направлении 281° и опасной скорости ветра 6.41 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 39792 м, высота 33160 м,
 шаг расчетной сетки 3316 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Тараз
 Объект : 0004 Tau Minerals Qazaqstan Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

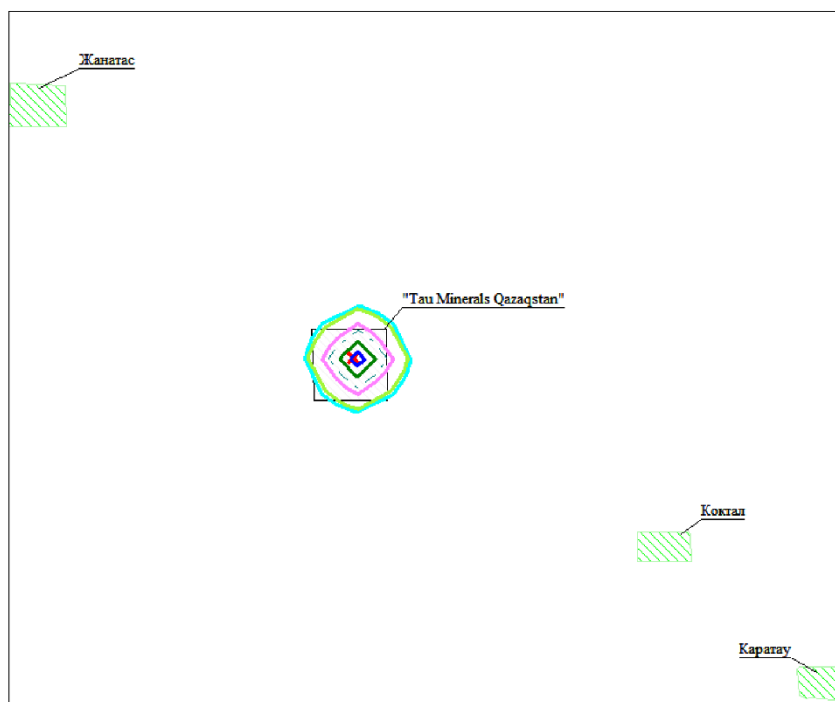
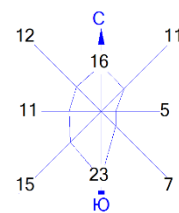
Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.078 ПДК
 0.100 ПДК
 0.156 ПДК
 0.234 ПДК
 0.281 ПДК

0 2436 7308м.

 Масштаб 1:243600

Макс концентрация 0.311766 ПДК достигается в точке $x=223$ $y=-9$
 При опасном направлении 281° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 39792 м, высота 33160 м,
 шаг расчетной сетки 3316 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Тараз
 Объект : 0004 Tau Minerals Qazaqstan Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

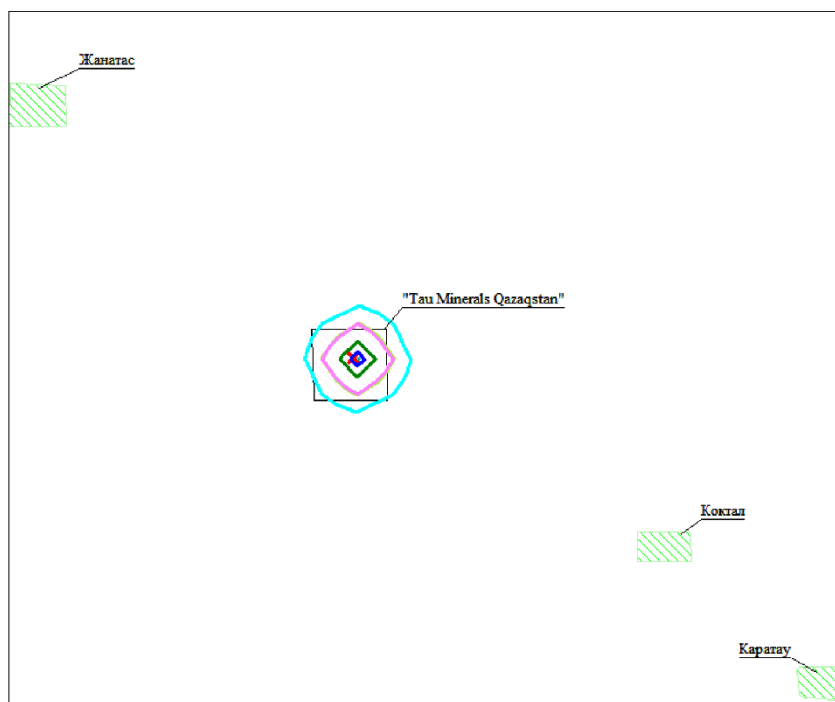
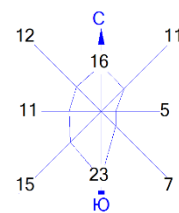
Изолинии в долях ПДК
 0.043 ПДК
 0.050 ПДК
 0.085 ПДК
 0.100 ПДК
 0.128 ПДК
 0.153 ПДК

0 2436 7308м.

 Масштаб 1:243600

Макс концентрация 0.1702123 ПДК достигается в точке $x=223$ $y=-9$
 При опасном направлении 280° и опасной скорости ветра 7.08 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 39792 м, высота 33160 м,
 шаг расчетной сетки 3316 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 Тараз
 Объект : 0004 Tau Minerals Qazaqstan Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

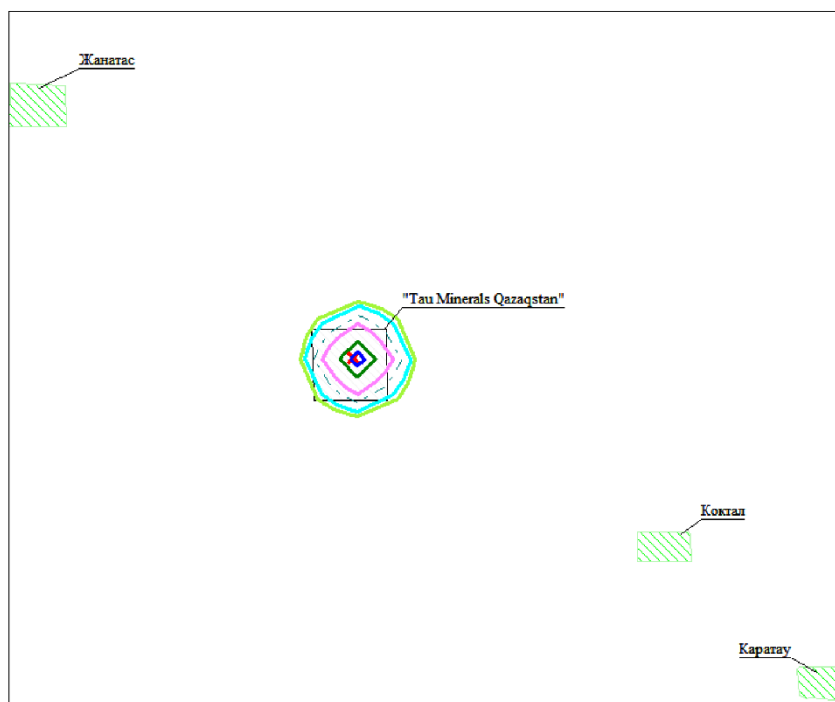
Изолинии в долях ПДК
 0.026 ПДК
 0.050 ПДК
 0.051 ПДК
 0.077 ПДК
 0.092 ПДК
 0.100 ПДК

0 2436 7308м.

 Масштаб 1:243600

Макс концентрация 0.1021274 ПДК достигается в точке $x=223$ $y=-9$
 При опасном направлении 280° и опасной скорости ветра 7.08 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 39792 м, высота 33160 м,
 шаг расчетной сетки 3316 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Тараз
 Объект : 0004 Tau Minerals Qazaqstan Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Территория предприятия
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.065 ПДК
 0.100 ПДК
 0.131 ПДК
 0.196 ПДК
 0.235 ПДК

0 2436 7308м.

 Масштаб 1:243600

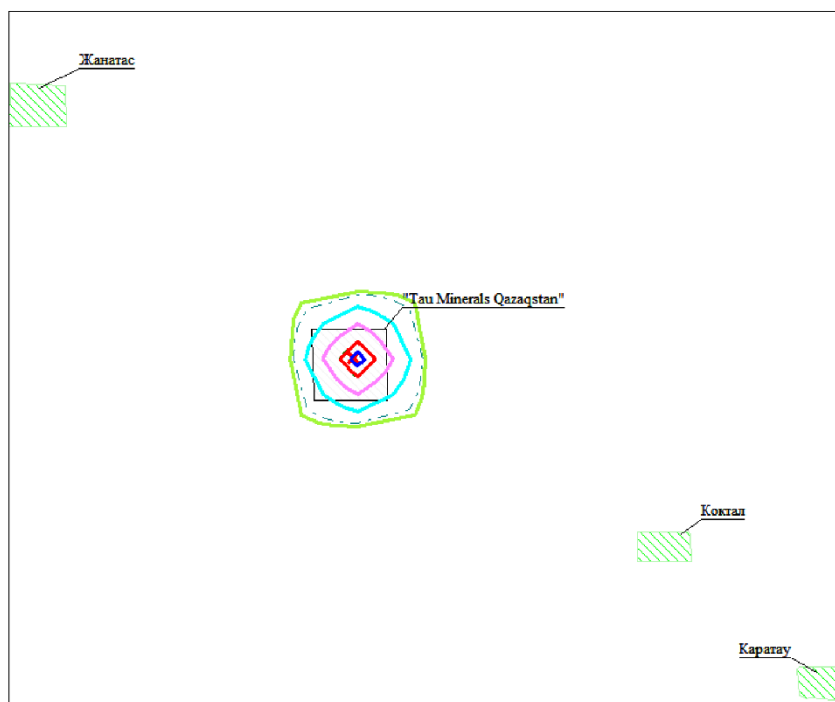
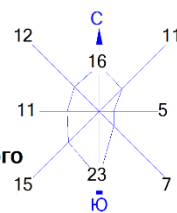
Макс концентрация 0.2616295 ПДК достигается в точке $x=223$ $y=-9$
 При опасном направлении 281° и опасной скорости ветра 6.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 39792 м, высота 33160 м,
 шаг расчетной сетки 3316 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 007 Тараз

Объект : 0004 Tau Minerals Qazaqstan Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0, 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*)

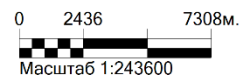


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

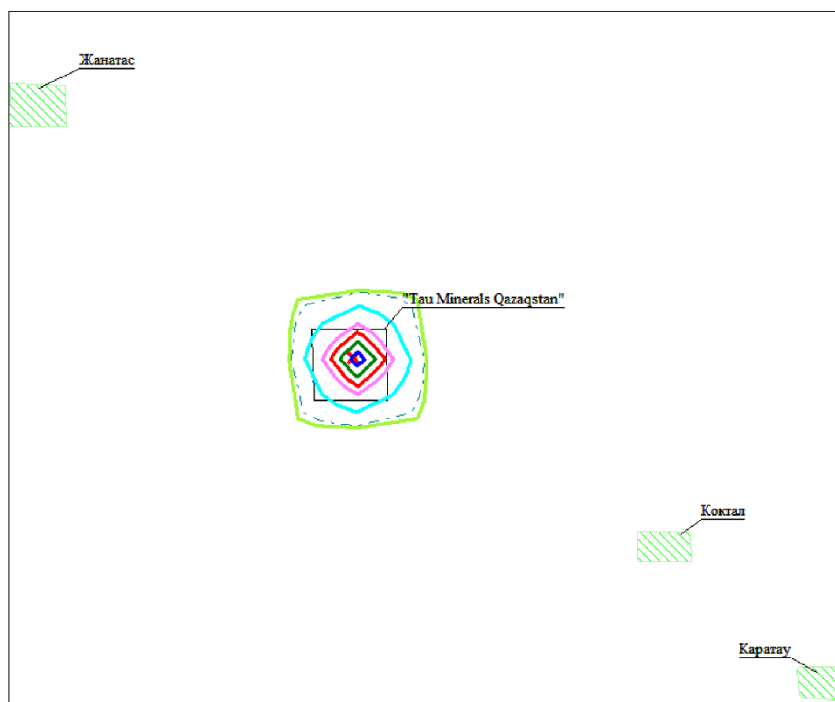
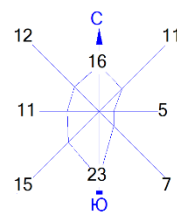
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.332 ПДК
- 0.664 ПДК
- 0.996 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.195 ПДК



Макс концентрация 1.3280933 ПДК достигается в точке $x=223$ $y=-9$
 При опасном направлении 279° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 39792 м, высота 33160 м,
 шаг расчетной сетки 3316 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 007 Тараз
 Объект : 0004 Tau Minerals Qazaqstan Вар.№ 1
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014
 6007 0301+0330

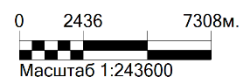


Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.405 ПДК
- 0.810 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.214 ПДК
- 1.457 ПДК



Макс концентрация 1.6191417 ПДК достигается в точке $x=223$ $y=-9$
 При опасном направлении 280° и опасной скорости ветра 6.84 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 39792 м, высота 33160 м,
 шаг расчетной сетки 3316 м, количество расчетных точек 13×11
 Расчёт на существующее положение.

1. Общие сведения.
Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ИП Пасечная И.Ю.

| Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета |
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023
2. Параметры города
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Название: Тараз
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 2.1 м/с
Температура летняя = 33.0 град.С
Температура зимняя = -7.3 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов
3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
0001	Т	1.0	0.25	1.50	0.2945	20.0	18.16	45.50			гр.		1.0	1.00	0 0.0083333
0002	Т	1.0	0.25	1.50	0.2945	20.0	29.10	24.34					1.0	1.00	0 0.1033392
6005	Т	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	41.45	27.51					1.0	1.00	0 0.0288889

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	0001	0.008333	Т	1.488183	0.50	11.4
2	0002	0.103339	Т	18.454584	0.50	11.4
3	6005	0.028889	Т	5.159055	0.50	11.4

Суммарный Мq=		0.140561 г/с				
Сумма См по всем источникам =		25.101822 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 39792x33160 с шагом 3316
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U_{мр}) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св}= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{мр} для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 3539, Y= -9
размеры: длина(по X)= 39792, ширина(по Y)= 33160, шаг сетки= 3316
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(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 223.0 м, Y= -9.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.2601395 доли ПДК _{мр}
		0.2520279 мг/м3

Достигается при опасном направлении 280 град.
и скорости ветра 6.92 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	0002	Т	0.1033	0.9382304	74.5	74.5	9.0791512
2	6005	Т	0.0289	0.2738545	21.7	96.2	9.4795752
В сумме =				1.2120849	96.2		
Суммарный вклад остальных =				0.048055	3.8		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Тараз.

Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_Но 1	
Координаты центра : X=	3539 м; Y= -9
Длина и ширина : L=	39792 м; В= 33160 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	3316 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	10	11	12	13	
1	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	- 1
2	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	- 2
3	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 3
4	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.007	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	- 4
5	0.001	0.002	0.004	0.007	0.012	0.018	0.011	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	- 5
6	0.001	0.002	0.005	0.008	0.019	1.260	0.016	0.007	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	C- 6
7	0.001	0.002	0.004	0.007	0.012	0.017	0.011	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	- 7
8	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.007	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	- 8
9	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	- 9
10	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	.	-10
11	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 1.2601395 долей ПДКмр

= 0.2520279 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 223.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = -9.0 м

При опасном направлении ветра : 280 град.

и "опасной" скорости ветра : 6.92 м/с

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Тараз.

Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 4958

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 23.8 м, Y= 23.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 22.7836647 долей ПДКмр
	4.5567330 мг/м3

Достигается при опасном направлении 80 град.

и скорости ветра 0.51 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	0002	Т	0.1033	18.4329491	80.9	80.9	178.3735962
2	6005	Т	0.0289	4.3507152	19.1	100.0	150.6016235
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Тараз.

Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04

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

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	Т	1.0	0.25	1.50	0.2945	20.0	18.16	45.50					1.0	1.00	0 0.0108333
0002	Т	1.0	0.25	1.50	0.2945	20.0	29.10	24.34					1.0	1.00	0 0.0845000
6005	Т	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	41.45	27.51					1.0	1.00	0 0.0046944

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	-----[м]-----
1	0001	0.010833	Т	0.967319	0.50	11.4
2	0002	0.084500	Т	7.545115	0.50	11.4
3	6005	0.004694	Т	0.419169	0.50	11.4

Суммарный Мq=		0.100028 г/с				
Сумма См по всем источникам =		8.931604 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 39792x33160 с шагом 3316
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 3539, Y= -9
размеры: длина(по X)= 39792, ширина(по Y)= 33160, шаг сетки= 3316
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(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 223.0 м, Y= -9.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.4371234 доли ПДКмр
		0.1748494 мг/м3

Достигается при опасном направлении 280 град.
и скорости ветра 7.05 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	-Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	0002	Т	0.0845	0.3836209	87.8	87.8	4.5398917
2	0001	Т	0.0108	0.0312718	7.2	94.9	2.8866360
3	6005	Т	0.004694	0.0222307	5.1	100.0	4.7355871

В сумме =				0.4371234	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	3539 м; Y= -9
Длина и ширина : L=	39792 м; B= 33160 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	3316 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	10	11	12	13	
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
1-	.	.	.	.	0.000	0.000	0.000	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	- 2
3-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	- 3
4-	.	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	.	.	.	- 4
5-	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	.	.	.	- 5
6-С	0.000	0.001	0.002	0.003	0.007	0.437	0.006	0.003	0.002	0.001	0.000	.	.	С- 6
7-	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	.	.	.	- 7
8-	.	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	.	.	.	- 8
9-	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	- 9
10-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	0.000	0.000	.	.	.	.	.	.	.	-11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.4371234 долей ПДКмр
= 0.1748494 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 223.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = -9.0 м
При опасном направлении ветра : 280 град.
и "опасной" скорости ветра : 7.05 м/с

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей расчетной зоне.
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 4958
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23.8 м, Y= 23.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	7.8936229 доли ПДКмр
		3.1574492 мг/м3

Достигается при опасном направлении 81 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	%	Кэф.влияния
----	----	----	----М-(Mq)----	----С[доли ПДК]----	-----	-----	-----	----b=C/M----
1	0002	T	0.0845	7.5444942	95.6	95.6	89.2839508	
В сумме =				7.5444942	95.6			
Суммарный вклад остальных =				0.349129	4.4			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	T	1.0	0.25	1.50	0.2945	20.0	18.16	45.50			гр.		3.0	1.00	0 0.0013889
0002	T	1.0	0.25	1.50	0.2945	20.0	29.10	24.34					3.0	1.00	0 0.0108333
6005	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	41.45	27.51					3.0	1.00	0 0.0559722

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Хм
п-п-	Ист.-	----	----	[доли ПДК]-	--[м/с]-	----[м]----

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Тараз.

Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 3539, Y= -9

размеры: длина(по X)= 39792, ширина(по Y)= 33160, шаг сетки= 3316

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 223.0 м, Y= -9.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.3656672 доли ПДКмр
		0.1828336 мг/м3

Достигается при опасном направлении 281 град.

и скорости ветра 6.57 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
И-ст.	М	(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	6005	T	0.0722	0.2815255	77.0	77.0	3.8980467
2	0002	T	0.0217	0.0768498	21.0	98.0	3.5469067
В сумме =				0.3583753	98.0		
Суммарный вклад остальных =				0.007292	2.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Тараз.

Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X=	3539 м;	Y=	-9
Длина и ширина	L=	39792 м;	B=	33160 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	3316 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	10	11	12	13	
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1
2-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	2
3-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	3
4-	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	.	.	.	4
5-	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	.	.	.	5
6-С	.	0.001	0.001	0.002	0.005	0.366	0.004	0.002	0.001	0.001	.	.	.	С- 6
7-	.	0.001	0.001	0.002	0.003	^	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	.	.	7
8-	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	.	.	.	8
9-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	9
10-	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.3656672 долей ПДКмр

= 0.1828336 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 223.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = -9.0 м

При опасном направлении ветра : 281 град.

и "опасной" скорости ветра : 6.57 м/с

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Тараз.

Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей расчетной зоне.

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 4958

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23.8 м, Y= 23.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	5.9451752 доли ПДКмр
		2.9725876 мг/м3

Достигается при опасном направлении 78 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	6005	Т	0.0722	4.4264088	74.5	74.5	61.2887535
2	0002	Т	0.0217	1.5187662	25.5	100.0	70.0967941

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
0001	Т	1.0	0.25	1.50	0.2945	20.0	18.16	45.50					1.0	1.00	0 0.0069444
0002	Т	1.0	0.25	1.50	0.2945	20.0	29.10	24.34					1.0	1.00	0 0.0541667
6005	Т	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	41.45	27.51					1.0	1.00	0 0.3611111

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники	Их расчетные параметры
Номер Код М Тип См Um Xm	
1 0001 0.006944 Т 0.049606 0.50 11.4	
2 0002 0.054167 Т 0.386929 0.50 11.4	
3 6005 0.361111 Т 2.579526 0.50 11.4	

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 39792x33160 с шагом 3316
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
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 3539, Y= -9
размеры: длина (по X)= 39792, ширина (по Y)= 33160, шаг сетки= 3316
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 223.0 м, Y= -9.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1617908 доли ПДКмр
		0.8089538 мг/м3

Достигается при опасном направлении 281 град.
и скорости ветра 6.41 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
------	-----	-----	--------	-------	----------	--------	---------------

---- -Ист.- --- ---M-(Mq)-- -C[доли ПДК]- ----- ----- ---- b=C/M ---									
1	6005	T	0.3611	0.1407808	87.0	87.0	0.389854759		
2	0002	T	0.0542	0.0191915	11.9	98.9	0.354304731		

В сумме =				0.1599724	98.9				
Суммарный вклад остальных =				0.001818	1.1				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	3539 м; Y= -9
Длина и ширина : L=	39792 м; B= 33160 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	3316 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	10	11	12	13	
*	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 5
6-С	.	.	0.001	0.001	0.002	0.162	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	0.000	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.1617908 долей ПДКмр
= 0.8089538 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 223.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = -9.0 м
При опасном направлении ветра : 281 град.
и "опасной" скорости ветра : 6.41 м/с

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей расчетной зоне.
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 4958
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23.8 м, Y= 23.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 2.5913641 доли ПДКмр
	12.9568207 мг/м3

Достигается при опасном направлении 77 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
---- -Ист.- --- ---M-(Mq)-- -C[доли ПДК]- ----- ----- ---- b=C/M ---							
1	6005	T	0.3611	2.2158251	85.5	85.5	6.1361332
2	0002	T	0.0542	0.3755391	14.5	100.0	6.9330244

Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:04
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 39792x33160 с шагом 3316
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
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 3539, Y= -9
размеры: длина(по X)= 39792, ширина(по Y)= 33160, шаг сетки= 3316
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 223.0 м, Y= -9.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1702123 доли ПДКмр
		0.0051064 мг/м3

Достигается при опасном направлении 280 град.
и скорости ветра 7.08 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум.	Козф.влияния
	-Ист.-		-М-(Мг)-	-С[доли ПДК]-			b=C/M
1	0002	T	0.002600	0.1573811	92.5	92.5	60.5311813
2	0001	T	0.00033330	0.0128313	7.5	100.0	38.4976463
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра	X= 3539 м; Y= -9
Длина и ширина	L= 39792 м; B= 33160 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 3316 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	10	11	12	13
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.
4-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.
5-	.	.	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.
6-С	.	.	0.001	0.001	0.003	0.170	0.002	0.001	0.001	.	.	.	С
7-	.	.	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.
8-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.
9-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.1702123 долей ПДКмр
= 0.0051064 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 223.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = -9.0 м
При опасном направлении ветра : 280 град.
и "опасной" скорости ветра : 7.08 м/с

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей расчетной зоне.
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 4958
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23.8 м, Y= 23.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	3.0951772 доли ПДКмр
		0.0928553 мг/м3

Достигается при опасном направлении 81 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
1	0002	T	0.002600	3.0951772	100.0	100.0	1190.45
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
0001	T	1.0	0.25	1.50	0.2945	20.0	18.16	45.50					1.0	1.00	0 0.0003333
0002	T	1.0	0.25	1.50	0.2945	20.0	29.10	24.34					1.0	1.00	0 0.0026000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-	-	-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-
1	0001	0.000333	T	0.238086	0.50	11.4
2	0002	0.002600	T	1.857259	0.50	11.4
Суммарный Mg=		0.002933 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		2.095345 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 39792x33160 с шагом 3316
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
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 3539, Y= -9
размеры: длина(по X)= 39792, ширина(по Y)= 33160, шаг сетки= 3316
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 223.0 м, Y= -9.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1021274 доли ПДКмр
		0.0051064 мг/м3

Достигается при опасном направлении 280 град.
и скорости ветра 7.08 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния
1	0002	Т	0.002600	0.0944286	92.5	92.5	36.3187065
2	0001	Т	0.00033330	0.0076988	7.5	100.0	23.0985870
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	3539 м; Y= -9
Длина и ширина : L=	39792 м; B= 33160 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	3316 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	10	11	12	13	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 5
6-C	.	.	.	0.001	0.002	0.102	0.001	0.001	.	.	.	.	.	C- 6
7-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> Cm = 0.1021274 долей ПДКмр
= 0.0051064 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xm = 223.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ym = -9.0 м
При опасном направлении ветра : 280 град.
и "опасной" скорости ветра : 7.08 м/с

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей расчетной зоне.
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 4958
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23.8 м, Y= 23.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.8571062 доли ПДКмр
		0.0928553 мг/м3

Достигается при опасном направлении 81 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф. влияния
1	0002	Т	0.002600	1.8571062	100.0	100.0	714.2716064

Остальные источники не влияют на данную точку.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
0001	T	1.0	0.25	1.50	0.2945	20.0	18.16	45.50					1.0	1.00	0 0.0033333
0002	T	1.0	0.25	1.50	0.2945	20.0	29.10	24.34					1.0	1.00	0 0.0260000
6005	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	41.45	27.51					1.0	1.00	0 0.1083333

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Хм	
-п/п-	-Ист.-	-----	----	[доли ПДК]-	--[м/с]--	----	[м]---
1	0001	0.003333	T	0.119054	0.50	11.4	
2	0002	0.026000	T	0.928630	0.50	11.4	
3	6005	0.108333	T	3.869288	0.50	11.4	
Суммарный Мq=				0.137667 г/с			
Сумма См по всем источникам =				4.916972 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 39792x33160 с шагом 3316
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 3539, Y= -9
размеры: длина(по X)= 39792, ширина(по Y)= 33160, шаг сетки= 3316
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(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 223.0 м, Y= -9.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.2616295 доли ПДКмр
		0.2616295 мг/м3

Достигается при опасном направлении 281 град.
и скорости ветра 6.55 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М
1	6005	T	0.1083	0.2111513	80.7	80.7	1.9490952
2	0002	T	0.0260	0.0461044	17.6	98.3	1.7732456
В сумме =				0.2572557	98.3		
Суммарный вклад остальных =				0.004374	1.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	:	X= 3539 м; Y=	-9
Длина и ширина	:	L= 39792 м; B=	33160 м
Шаг сетки (dX=dY)	:	D=	3316 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	10	11	12	13	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.	- 5
6-С	.	0.000	0.001	0.001	0.004	0.262	0.003	0.001	0.001	.	.	.	.	С- 6
7-	.	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.2616295 долей ПДКмр
= 0.2616295 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 223.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = -9.0 м
При опасном направлении ветра : 281 град.
и "опасной" скорости ветра : 6.55 м/с

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей расчетной зоне.
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 4958
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23.8 м, Y= 23.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	4.2304811 доли ПДКмр
		4.2304811 мг/м3

Достигается при опасном направлении 78 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
Ист.			M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6005	T	0.1083	3.3170943	78.4	78.4	30.6194267
2	0002	T	0.0260	0.9133868	21.6	100.0	35.1302605
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
цементного производства - известняка, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
печей, боксит) (495*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
6001	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	18.34	23.45				3.0	1.00	0	0.0131712

6002	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	28.05	31.92	3.0	1.00	0	0.0040417
6003	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	18.69	39.33	3.0	1.00	0	0.0365157
6004	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	29.98	18.87	3.0	1.00	0	0.2352000

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 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*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----
1	6001	0.013171	T	2.822577	0.50	5.7
2	6002	0.004042	T	0.866133	0.50	5.7
3	6003	0.036516	T	7.825283	0.50	5.7
4	6004	0.235200	T	50.403156	0.50	5.7

Суммарный Мq=		0.288929 г/с				
Сумма См по всем источникам =		61.917149 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 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*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 39792х33160 с шагом 3316
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
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 3539, Y= -9
размеры: длина(по X)= 39792, ширина(по Y)= 33160, шаг сетки= 3316
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 223.0 м, Y= -9.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	1.3280933 доли ПДКмр
		0.6640466 мг/м3

Достигается при опасном направлении 279 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния
-----	-Ист.-	----	---M-(Mq)---	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	6004	T	0.2352	1.1316253	85.2	85.2	4.8113317
2	6003	T	0.0365	0.1208422	9.1	94.3	3.3093214
3	6001	T	0.0132	0.0587650	4.4	98.7	4.4616265

В сумме =				1.3112324	98.7		
Суммарный вклад остальных =				0.016861	1.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	3539 м; Y= -9
Длина и ширина : L=	39792 м; В= 33160 м
Шаг сетки (dX=dY) : D=	3316 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1-	*	-	-	-	-	-	C	-	-	-	-	-	-	-
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-
3-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	-
4-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	-
5-	.	.	0.001	0.001	0.004	0.006	0.003	0.001	0.000	.	.	.	.	-
6-C	.	.	0.001	0.002	0.007	1.328	0.006	0.001	0.001	.	.	.	.	C-
7-	.	.	0.001	0.001	0.003	0.006	0.003	0.001	0.000	.	.	.	.	-
8-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	-
9-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.000	.	.	.	.	.	.	-
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->	См = 1.3280933	долей ПДК _{МР}
	= 0.6640466	мг/м3
Достигается в точке с координатами:	Хм = 223.0 м	
(X-столбец 6, Y-строка 6)	Ym = -9.0 м	
При опасном направлении ветра :	279 град.	
и "опасной" скорости ветра :	12.00 м/с	

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль врашающихся печей, боксит) (495*)
ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей расчетной зоне.
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 4958
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 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23.8 м, Y= 23.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 46.2825584 доли ПДКмр
	23.1412792 мг/м3

Достигается при опасном направлении 127 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
вклады источников

Вклад источников							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
-----	-Ист.-	-----	M (Mq)	-С(доли ПДК)-	-----	-----	b=C/M
1	6004	T	0.2352	46.2825584	100.0	100.0	196.7795868
Остальные источники не влияют на данную точку.							

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
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 (Г): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
-----Примесь 0301-----															
0001	T	1.0	0.25	1.50	0.2945	20.0	18.16	45.50			1.0	1.00	0	0.0083333	
0002	T	1.0	0.25	1.50	0.2945	20.0	29.10	24.34			1.0	1.00	0	0.1033392	
6005	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	41.45	27.51			1.0	1.00	0	0.0288889	
-----Примесь 0330-----															
0001	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	18.16	45.50			1.0	1.00	0	0.0027778	
0002	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	29.10	24.34			1.0	1.00	0	0.0216667	
6005	T	2.0	0.50	1.50	0.2945	20.0	41.45	27.51			1.0	1.00	0	0.0722222	

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Сезон :LETO (температура воздуха 33.0 град.С)

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

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	0001	0.047222	T	1.686609	0.50	11.4
2	0002	0.560029	T	20.002302	0.50	11.4
3	6005	0.288889	T	10.318107	0.50	11.4
Суммарный Mq= 0.896140 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам = 32.007019 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 33.0 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 39792x33160 с шагом 3316
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umr) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 3539, Y= -9
размеры: длина(по X)= 39792, ширина(по Y)= 33160, шаг сетки= 3316
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(Umr) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 223.0 м, Y= -9.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6191417 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 280 град.
и скорости ветра 6.84 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коеф.влияния
----	-----	----	-----M-(Mq)-----	-C[доли ПДК]-	-----	-----	----b=C/M----
1	0002	T	0.5600	1.0167691	62.8	62.8	1.8155651
2	6005	T	0.2889	0.5479553	33.8	96.6	1.8967676
В сумме =				1.5647243	96.6		
Суммарный вклад остальных =				0.054417	3.4		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры расчетного прямоугольника No 1		
Координаты центра	X= 3539 м; Y= -9	
Длина и ширина	L= 39792 м; B= 33160 м	
Шаг сетки (dX=dY)	D= 3316 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(Umr) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	- 1
2-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 3
4-	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.009	0.008	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	- 4
5-	0.002	0.003	0.005	0.009	0.015	0.023	0.014	0.008	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	- 5
6-C	0.002	0.003	0.006	0.010	0.024	1.619	0.021	0.009	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	C- 6

7-	0.002	0.003	0.005	0.009	0.015	0.022	0.014	0.008	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	-	7
8-	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009	0.008	0.006	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	-	8
9-	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-	9
10-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	-	10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-	11
-----C-----															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 1.6191417$
Достигается в точке с координатами: $X_m = 223.0$ м
(X-столбец 6, Y-строка 6) $Y_m = -9.0$ м
При опасном направлении ветра : 280 град.
и "опасной" скорости ветра : 6.84 м/с

11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :007 Тараз.
Объект :0004 "Tau Minerals Qazaqstan".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 28.08.2024 13:05
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей расчетной зоне.
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 4958
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 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 23.8 м, Y= 23.5 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 28.6826363$ доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 80 град.
и скорости ветра 0.52 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум.	%	Коэф. влияния	
Ист.	Т	М-(Mq)	-С [доли ПДК]					b=C/M	
1	0002	Т	0.5600	19.9632435	69.6	69.6	35.6468048		
2	6005	Т	0.2889	8.7193918	30.4	100.0	30.1824989		
Остальные источники не влияют на данную точку.									

Новосибирск