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



ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

план разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №2699-ЕL от 13 июня 2024 года в границах лицензионной территории - L-43-138-(10e-5в-18 частично, 19, 20 частично, 23 частично, 24 частично, 25 частично), L-43-138-(10e-5г-16 частично, 21 частично), К-43-6-(10в-5а-3 частично, 4 частично, 5, 8 частично, 9, 10, 13 частично, 14 частично, 15, 18, 19 частично, 20 частично, 23, 24, 25), К-43-6-(10в-5б-1 частично, 6 частично, 11 частично, 12, 13 частично, 14 частично, 15, 16 частично, 17 частично, 18 частично, 19 частично, 20 частично, 21, 22, 23, 24, 25 частично) в Кордайском районе Жамбылской области

Руководитель Индивидуальный предприниматель Пасечная И. Ю. М. П. (подпись)

Тараз 2025

Список исполнителей

№ПП	Должность	Ф.И.О.	Подпись
0	1	2	3
1	Руководитель проекта	Пасечная И.Ю.	
2	Инженер-эколог	Пасечная К.Ю.	
3	Инженер – эколог	Умбеталиева П.А.	
4	Инженер – эколог	Пак А.М.	

Инициатор намечаемой деятельности TOO «QazGeology»

Генеральный директор Токкулиев Юрий Кайратович

БИН: 230240041734

Основной вид деятельности: разведка твердых полезных ископаемых

Индекс: A05A6G2

Регион: Республика Казахстан, г.Алматы

Адрес: г.Алматы, Алмалинский район, Сейфуллина даңғылы, 498

Телефон: <u>+7 (727) 393 31 57</u> E-mail: tokkyliev86@mail.ru

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: kazekoprojekt@mail.ru

Тел.87017392827

Введение

План разведки составлен ТОО «QAZGEOLOGY» в III квартале 2024 г. в соответствии со статьей 196 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017 года №125-VI 3PK.

Основанием для разработки плана разведки является Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых № 2699-EL от «13» июня 2024 г., выданная Министерством промышленности и строительства Республики Казахстан.

Границы территории участка недр: 40 (сорок) блоков - L-43-138-(10e-5в-18 частично, 19, 20 частично, 23 частично, 24 частично, 25 частично), L-43-138-(10e-5г-16 частично, 21 частично), K-43-6-(10в-5а-3 частично, 4 частично, 5, 8 частично, 9, 10, 13 частично, 14 частично, 15, 18, 19 частично, 20 частично, 23, 24, 25), K-43-6-(10в-5б-1 частично, 6 частично, 11 частично, 12, 13 частично, 14 частично, 15, 16 частично, 17 частично, 18 частично, 19 частично, 20 частично, 21, 22, 23, 24, 25 частично).

Геологическими задачами работ является изучение геологического строения участка, выяснение основных закономерностей локализации возможных оруденений и их масштабов с целью определения прогнозных ресурсов по всем перспективным участкам площади.

Для решения поставленных задач предусматривается проведение на участке геофизических работ и поискового бурение.

План разведки составлен в соответствии с требованиями «Инструкции по составлению плана разведки твердых полезных ископаемых», утвержденной совместным приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 331 и Министра энергетики Республики Казахстан от 21 мая 2018 года № 198.

1. Отчет о возможных воздействиях содержит следующую информацию; 1.1 Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

Участок работ находится в Кордайском районе Жамбылской области, в 97 км на севернее от районного центра с. Кордай. До областного центра (г. Тараз) 305 км.

Ближайший населенный пункт с.Бель расположено в 23 км западнее от участка работ, по территории участка протекает река Тулкили и река Иинкара. Границы территории участка недр: 40 (сорок) блоков - L-43-138-(10e-5в-18 частично, 19, 20 частично, 23 частично, 24 частично, 25 частично), L-43-138-(10e-5г-16 частично, 21 частично), K-43-6-(10в-5а-3 частично, 4 частично, 5, 8 частично, 9, 10, 13 частично, 14 частично, 15, 18, 19 частично, 20 частично, 23, 24, 25), K-43-6-(10в-5б-1 частично, 6 частично, 11 частично, 12, 13 частично, 14 частично, 15, 16 частично, 17 частично, 18 частично, 19 частично, 20 частично, 21, 22, 23, 24, 25 частично) и находятся на площади листов L-43-ХХХІІІ, K-43-ІІІ, со следующими координатами угловых точек (табл. 2.1):

Площадь лицензионной территории $-99,07 \text{ км}^2$.

Таблица 2.1

NºNº	Координаты угловых точек							
угловых точек	Северная широта	Восточная долгота						
1	44 02 00.0	74 52 00.0						
2	44 02 00.0	74 56 00.0						
3	43 58 00.0	74 56 00.0						
4	43 58 00.0	75 00 00.0						
5	43 55 00.0	75 00 00.0						
6	43 55 00.0	74 52 00.0						

Обзорная карта района проведения работ. Обзорная карта района лицензионной территории №2699-EL приведена на рис. 1



Рисунок 1. Обзорная карта района лицензионной территории №2699-EL

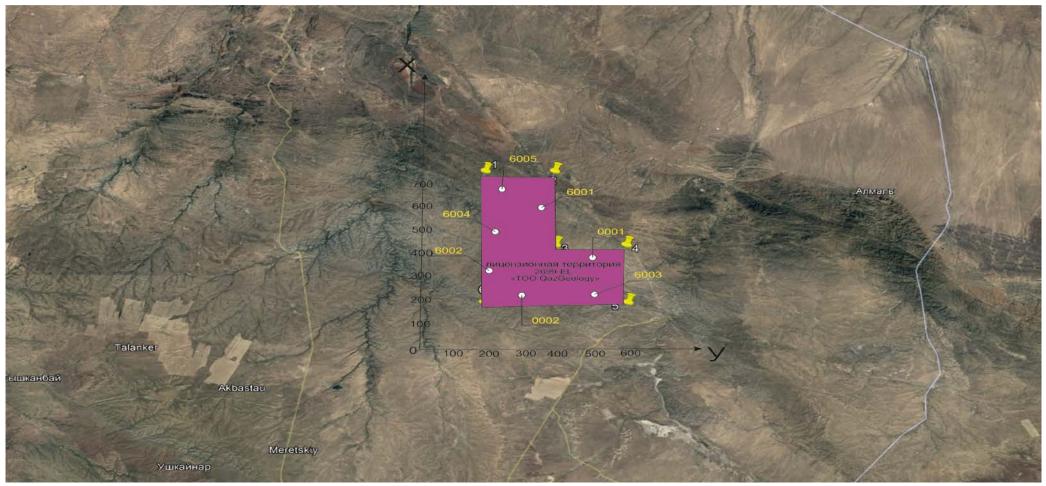


Рисунок 2. Схема размещения источников выброса загрязняющих веществ

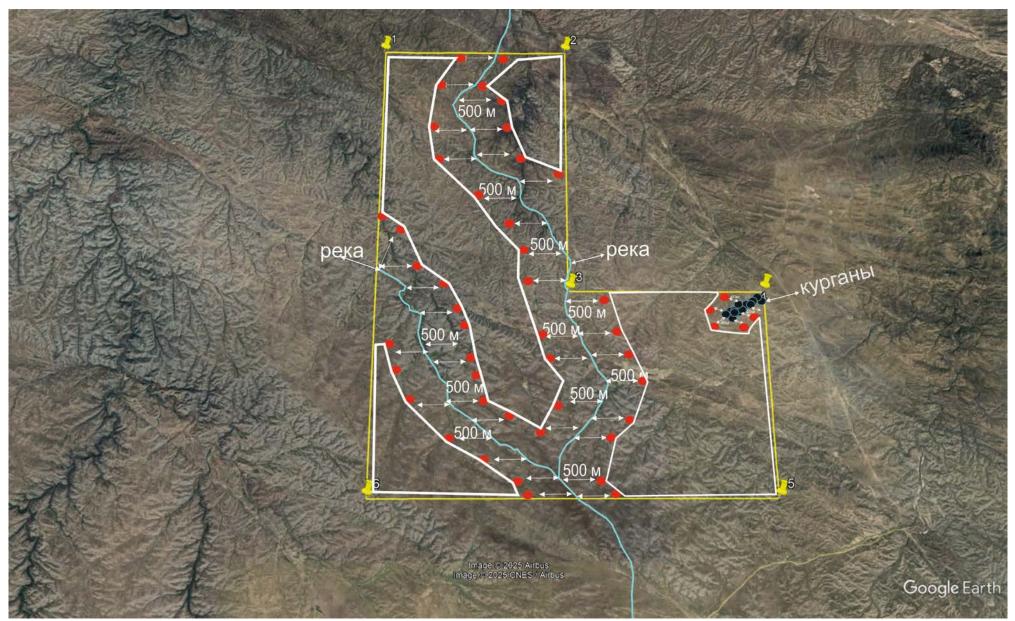


Рисунок 3. Схема расположения рек и курганов на участке

Согласно п.28 и 29 ст.1 Водного Кодекса и Правилам установления водоохранных зон и полос (приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19- 1/446) рекомендованы минимальные размеры водоохранной зоны (500 м) и водоохранной полосы (35 м). А также исключить загрязнение территории отходами производства и потребления, не сбрасывать сточные воды в фильтрующие колодцы.

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.

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

В данный момент при прохождении экологической экспертизы до разработки проектной документации по установлению ВЗ и ВП и после установления и утверждения водоохранных зон и полос на данный водный объект просим Вас рассмотреть вариант разбивки участка на зоны с отступом от водного объекта по 500 м от береговой линии (со всех сторон пересечения участка р.Иинкара и р.Тулкили) для исключения прохождения геологоразведочных работ по водному объекту р.Иинкара и Тулкили.

Первый участок в пределах лицензионной территории (показаны на схеме рис.3) с координатами точек (№ 1 44. 032904°, 74. 868044°; №2 44. 032919°; 74. 902051°; №3 44. 019984°; 74 887574°; № 4. 44. 002780°, 74 894286°; № 5. 43. 987549°, 74 915331°; № 6 43. 981225°; 74. 919874°; №7 43. 976193°; 74 926720°; 8. 43 960539°, 74 925903°; № 9 43. 943240°, 74. 939108°; №10 43. 928622°; 74. 924301°; №11 43. 940616°; 74. 899221°; № 12. 43. 970368°, 74. 884854°; № 13. 43. 978004°, 74 868113°;) между двумя реками по центру участка на расстоянии 500 м от береговой линии.

Второй участок в пределах лицензионной территории (показаны на схеме рис.3) с координатами точек (№1 44.033279°, 74.933306°; №2 44.033375°, 74.933364°; №3 43.977626°, 74.932658°; №4 43.995930°, 74.925212°; №5 44.008465°, 74.907862°; №6 44.022553°, 74.907027°) в северо-восточной части участка на расстоянии 500 м от береговой линии.

Третьи участок в пределах лицензионной территории (показаны на схеме рис.3) с координатами точек (№1 43.966605°, 74.940108°; №2 43.966757°, 74.985213°; №3 43.961851°, 74.984665°; №4 43.957894° , 74.988313°; №5 43.959277°, 75.200176°; №6 43.917059°, 74.999840°; №7 43.917089°, 74.942274°; №8 43.944233°, 74.954259°;) в юго-восточной части участка на расстоянии 500 м от береговой линии.

Четвертый участок в пределах лицензионной территории (показаны на схеме рис.3) с координатами точек (№1 43.967352°, 74.867636°; №2 43.936440°, 74.887629°; №3 43.917490°, 74.926136°; №4 43.917050°, 74.867825°;) в южной части участка на расстоянии 500 м от береговой линии.

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.

По данным сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха по Жамбылской области оценивался как повышенный, он определялся значением СИ равным 2,1 и НП = 1,0% по оксиду углероду. В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит оксид углерода (количество превышений ПДК за 1 квартал: 59 случаев); сероводород (количество превышений ПДК за 1 квартал: 44 случая).

Максимальные разовые концентрации оксида углерода составили 2,1 ПДКм.р., оксида азота 1,7 ПДКм.р., сероводорода 1,5 ПДКм.р., диоксида азота 1,4 ПДКм.р., 5 концентрации других загрязняющих веществ и тяжелых металлов в атмосферном воздухе не превышали ПДК. Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: по диоксиду азоту 1,7 ПДКс.с. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.4

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

Жамбылская область, QazGeology

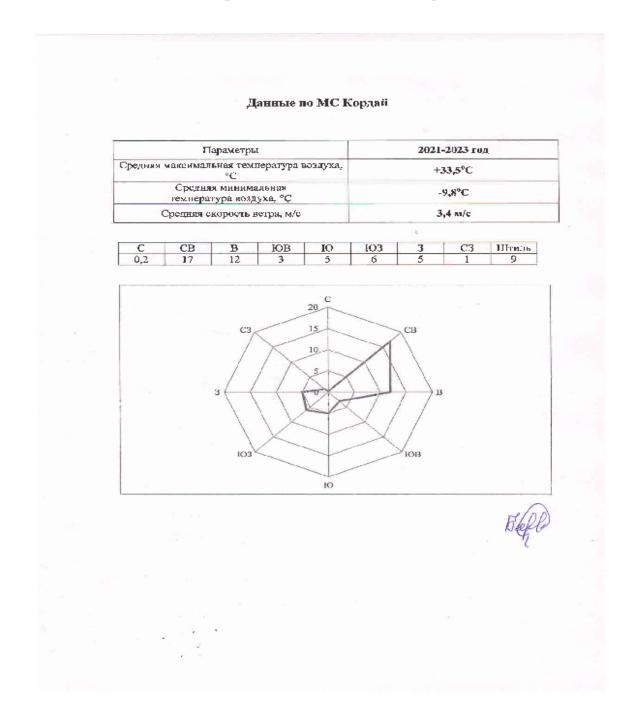
Наименование характеристик	Величина
70	200
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
атмосферы, А	
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного	41.0
воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	
Средняя температура наружного воздуха наибо-	-27.0
лее холодного месяца (для котельных, работа-	
ющих по отопительному графику), град С	
Среднегодовая роза ветров, %	
C	7.0
СВ	8.0
В	30.0
ЮВ	13.0
Ю	7.0
103	9.0
3	15.0
C3	9.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.8
Скорость ветра (по средним многолетним	6.0
данным), повторяемость превышения которой	
составляет 5 %, м/с	

1.2.1 Рельеф района

В орографическом отношении площадь разделена на ряд впадин и поднятий общего северо-западного простирания. Наиболее крупные орографические единицы — Шу-Илийские горы и горы Кендыктас, являющиеся отрогами северного Тянь-Шаня. Между ними расположены межгорные впадины — Копинская и Чокпарская. Северная часть района занята обширной песчаной равниной (массивы Сарытаукум и Таукум), которая к югу плавно переходит в равнинные пространства урочища Жусандала и западного окончания плато Базой, перекрывающие северо-восточные отроги Шу-Илийских гор.

Климат района резко континентальный, с сухим жарким летом и малоснежной холодной зимой. Средняя месячная температура января-12°С,

июля +23°C. Абсолютный минимум температур января -38°C, абсолютный максимум +40°C. Зимой господствуют северо-восточные, летом — западные и северо-западные ветры. Скорость ветров часто достигает 5-7 м/сек. Годовое количество осадков невелико и колеблется в пределах 200-250мм, причем наибольшее их количество приходится на весенний период.



1.2.2 Гидрографическая характеристика территории

Гидрографическая сеть района распределена между двумя бассейнами. К бассейну реки Шу, принадлежат временные и постоянные водостоки, имеющие начало в Кендыктасских горах и простирающихся на северо-запад, запад и югозапад. Для большинства рек постоянный поверхностный водоток отсутствует, и только по рекам Какпатас, Унгурлю, Теректысай и Кербулак сохраняется сток в течении всего летнего периода с расходом от нескольких литров до 100-200 л/сек. К бассейну озера Балхаш относятся многочисленные водотоки, большей частью пересыхающих в летнее время, долины их в горной части имеют Vобразный и глубокий (до100 м) врез, а равнинные реки часто даже не вырабатывают четко выраженных долин. Максимальный уровень воды связан с таянием снежного покрова в апреле-мае. Минимальный уровень наблюдается в августе и декабре. Наиболее крупными водотоками являются реки Копа с ее притоками, Ащису, Серектас, Копалы-сай, Баба-сай, Акколь, Аденсу, Улькен-Шолаксай с расходом до 5-200 л/сек. В качестве источников для водоснабжения населенных пунктов используют подземные воды и родники в предгорных и горных частях территории.

Кендыктасские горы (нагорье) представляют выровненное горное сооружение, вытянутое в северо-западном направлении на протяжении 65-70 км. Абсолютные высоты достигают 1520 м в центральной части, а затем постепенно понижаются до 1054 м на северо-западе и 1188 м на юго-востоке.

Большую часть территории занимают Шу-Илийские горы, выраженные в рельефе мелкосопочником различной морфологии в зависимости от структурно-литологических особенностей палеозойского субстрата. Абсолютные отметки здесь 700-1100 м. Наиболее высокая вершина (1134 м) расположена в горах Анархай. Относительные превышения гор над равниной достигают 250-300 м.

Абсолютные высоты песчаной равнины изменяются от 500-510 м на юге до 360 м на севере. Поверхность равнины повсеместно осложнена песчаными грядами и буграми эолового происхождения.

Урочища Жусандала и Базой представляют собой выравненную, плоскую, участками слабовсхолмленную поверхность, прорезанную рядом сухих русел субмеридиональной ориентировки и слегка наклоненную на север. В этом направлении абсолютные высоты снижаются от 660-700 м на юге до 400-600 м вблизи песчаных массивов.

1.2.3 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.

1.2.4 Растительный и животный мир

Неблагоприятные климатические условия предопределяют бедность растительного и животного мира. Древесная растительность встречается в поймах рек (ива, дикая вишня и яблоня), в населенных пунктах и в виде насаждений вдоль железной дороги. На склонах гор и по долинам некоторых рек растет кустарник (тамариск и др.), а в поймах рек Шу и Копа – камыш. На произрастает горной территории степная полукустарниковая растительность. Большая покрыта пустынной травянистая часть полупустынной растительностью, состоящей из кустарников (астрагалы, джузгун), полукустарников (боялыч, полынь) и трав (житник, песчаный овес, осока песчаная и др.). Встречаются небольшие заросли саксаула.

Животный мир представлен антилопами, сайгаками, архарами, волками, лисами, грызунами. Довольно многочисленны ящерицы, вараны, змеи. Птицы представлены орлами, атайками (горными утками), совами, коршунами, ястребами и другими видами.

Через территории работ пути миграции диких птиц, занесенных в Красную книгу РК, Степной орел, Сокол балапан, Стрепет, Дрофа, Джайран и др.

На наш информационный запрос, письмо от 18.11.24 г. № 83 Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев координаты участка недр: 40 (сорок) блоков - L-43-138-(10е-5в-18 частично, 19, 20 частично, 23 частично, 24 частично, 25 частично), L-43-138-(10е-5г-16 частично, 21 частично), К-43-6-(10в-5а-3 частично, 4 частично, 5, 8 частично, 9, 10, 13 частично, 14 частично, 15, 18, 19 частично, 20 частично, 23, 24, 25), К-43-6-(10в-56-1 частично, 6 частично, 11 частично, 12, 13 частично, 14 частично, 15, 16 частично, 17 частично, 18 частично, 19 частично, 20 частично, 21, 22, 23, 24, 25 частично) и находятся на площади листов L-43-XXXIII, K-43-III, расположенного в близ села Бель Кордайского района Жамбылской сообщает что земельный участок, согласно представленных географических координат, расположена вне государственного лесного фонда, Жусандалинской территории заповедной находится на НО республиканского значения. Вместе с тем через данные территории проходят пути миграции диких птиц, занесенных в Красную книгу РК, Степной орел, Сокол балапан, Стрепет, Дрофа, Джайран и др.

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

1.2.5 Социально-экономические условия региона

Наиболее важные населенные пункты расположены вдоль железной дороги, проходящей по территории листов К-43-III и IV. Самым крупным из них является железнодорожная станция Отар. Кроме железнодорожных станций на площади расположены несколько небольших сельских населенных пунктов. Это села Айдарлы, Каншенгель, Коккайнар и другие. Имеется еще ряд населенных пунктов, состоящих из нескольких домов для бригад отгонного животноводства. На месторождении Шатырколь построен небольшой поселок для персонала действующего горнорудного предприятия.

Поселки Айдарлы и Каншенгель соединены асфальтированной дорогой (трасса Алматы - Караганда); через поселок Каншенгель в субмеридиональном направлении проходит трасса Копа-Топар. Станция Отар соединена асфальтовой дорогой с трассой государственного значения Алматы - Бишкек.

На площади отмечается сравнительно густая сеть грунтовых дорог, в летнее время вполне пригодная для автотранспорта.

Район работ в экономическом отношении освоен слабо. Местное население в основном работает на железной дороге или занимается производством сельскохозяйственной и животноводческой продукции. Незначительная часть его занято на Шатыркольском руднике и Курдайском карьере гранитов.

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

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

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

- 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.

Охват изменений в состоянии всех объектов охраны окружающей среды и антропогенных объектов, на которые намечаемая деятельность может оказывать существенные воздействия, выявленные при определении сферы охвата и при подготовке отчета о возможных воздействиях;

Полнота и уровень детализации достоверной информации об измениях состояния окружающей среды должна быть не ниже уровня, достижимого при затратах на исследование, не превышающих выгоды от него нет.

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: максимальноразовые 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.
- Согласно ответу РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» по территории рассматриваемого земельного участка протекает р. Тулкили и р. Иинкара, а также ее притоки, то есть рассматриваемый земельный участок находится на землях водного фонда и на водном фонде. Письмо прилагается на стр. 138.

На сегодняшний день на данный водный объект водоохранные зоны и полосы не установлены. 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.

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.

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

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

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 производиться не будет.

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 (23 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.

Согласно ответу письма КГУ «Дирекция по охране и восстановлению историко-культурных памятников» управления культуры и развития языков Жамбылской области №3Т-2024-05998494 от 19.11.2024г. территории намечаемых работ по разведке твердых полезных ископаемых в Кордайском районе, Жамбылской области имеется несколько памятников Государственный истории культуры включенные В предварительного учета объектов историко-культурного наследия и курганный могильник. В случае отказа от начала намечаемой историко-культурного наследия 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.

Основное воздействие на водные ресурсы может выражаться в:

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

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

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

Оценка воздействия на водные ресурсы

Краткий вывод: Значимость воздействия на водные ресурсы будет низкой значимости

Влияние проектируемых работ на подземные воды можно оценить как:

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

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

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

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

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

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

временной масштаб воздействия - постоянный (5) - продолжительность воздействия до 3- ех месяцев в год

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

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

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

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

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

ТОО «QazGeology» планирует проведение геологоразведочных работ на площади лицензии № 2699-EL от 13.06.2024 г. в Кордайском районе Жамбылской области.

Намечаемая деятельность: «Проведение геологоразведочных работ на площади лицензии №2699-EL от «13» июня 2024 года» согласно пп.2 13 главы 2 Инструкции по определению категории объекта, окащывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденной приказом Министра Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 относится к IV категории.

• наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн в год;

Геологоразведка будет выполняться в пределах лицензионной территории площадью 99,07 км2. пространственные границы объекта недропользования 40 (сорок) блока.

Геологическими задачами работ является изучение геологического строения участка, выяснение основных закономерностей локализации возможных оруденений и их масштабов с целью определения прогнозных ресурсов по всем перспективным участкам площади.

Для решения поставленных задач предусматривается проведение на участке поисковых маршрутов, топографических работ, геофизических работ, поисковое бурение.

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

Целью проведения разведочных работ настоящего плана: разведка твердых полезных ископаемых в Кордайском районе Жамбылской области. ТОО «QazGeology» планирует осуществлять согласно плану разведки 2025-2028 гг. Планируется бурение 40 скважин, объем буровых работ — 14000 п.м. Предполагаемые сроки использования: 6 лет (согласно Лицензии).

Горнопроходческие работы:

```
Геофизические работы: 2025 \Gamma. - 99,07 \text{ км}^2;
Бурение 2 группы:
2025г. – 14000 п.м.,
2026г. – 14000 п.м.,
2027г. – 14000 п.м.;
2028г. – 14000 п.м.
Топографо-геодезические работы:
2024\Gamma. - 50,
2025г. – 100 т.,
2026\Gamma. - 24 \text{ T.};
2026г. -26 т.
Опробование:
2025г. – 980 проб.,
2026г. – 2976 проб,
2027г. – 2976 проб.;
Рекультивация: 2028г. - 15 м<sup>3</sup>.
```

Проведение геологоразведочных работ на участке в Жамбылской области предусматривает: проектирование и подготовительный период; топографогеодезические работы; геологические маршруты; буровые работы; опробование; лабораторные работы; камеральные работы; рекультивация.

Буровые работы

Бурение скважин объемом 14 000 п.м проектируется проводить при помощи самоходного бурового агрегата УКБ-1, оснащенного станком СКБ-5 и насосом НБ-3 120/40 (либо аналоги). Бурение будет проводиться на перспективных участках с целью прослеживания известных рудных зон и оценки рудоносности их на глубину, а так же для оценки вновь выявленных геофизических и геохимических аномалий.

Выбор точек расположения и глубина скважин будет осуществляться отдельно для каждой скважины, исходя из геологических задач, для решения которых указанные скважины проектируются с учетом известных геологотехнических условий бурения.

Расположения и глубины поисковых скважин будут определены только по результатам горных работ.

Бурение скважин по породам II категории под обсадную колонну будет производиться одинарным колонковым набором алмазными коронками типа 01А3 диаметром 112мм. Обсадка будет производиться для перекрытия неустойчивых и выветрелых пород трубами Ø 108мм на ниппельных соединениях. После завершения бурения обсадная колонна будет извлекаться.

Дальнейшее бурение после обсадки будет осуществляться при помощи снаряда типа BoartLongyear (NQ), алмазными коронками типа 23И3 (NQ) диаметром 76 мм.

Промывка скважин при бурении под обсадную колонну будет производиться водой, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи глиномешалок с электроприводом.

Согласно геолого-методической части проекта, к сложным условиям отбора керна отнесен объем бурения по рудным и околорудным зонам. Ввиду того, что отбор керна предусмотрен по всему интервалу бурения, предлагается:

- 1. Применение бурового снаряда NQ фирмы "BoartLongyear".
- 2. Применение полимерных растворов специальной рецептуры.
- 3. В зонах интенсивной трещиноватости ограничение длины рейса до 0,5м,с уменьшением до минимума расхода промывочной жидкости и оборотов вращения снаряда.

Согласно санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на окружающую среду обитания и здоровье человека» №ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 г. санитарно-защитная зона при проведении разведки твердых полезных ископаемых не устанавливается.

Сопутствующие поисковому бурению работы

1.Крепление скважины.

С целью перекрытия верхнего интервала скважины, сложенного рыхлыми осадочными горными породами до входа в плотные коренные породы, проектом предусматривается крепление скважин обсадными трубами. Перед обсадкой скважины будут промываться. Крепление будет производиться обсадной колонной диаметром 108 мм. Общий объем крепления составит 180 п.м. После окончания бурения обсадные трубы будут извлечены для дальнейшего использования

Документация керна скважин

Геологической документацией будет охвачено всего $-14\,000\,$ п.м., а с учетом 90% выхода керна геологической документации подлежит $14000*0.9=12600\,$ п.м.

Так же предусматривается фотодокументация керна, с объемом работ 12 600 п.м.

При описании керна заполняется полевой журнал геологической документации. Описание горных пород в журнале геологической документации ведется по мере углубления скважины послойно сверху вниз. Соответственно все слои (пласты) и разновидности пород для неслоистых образований последовательно нумеруются сверху вниз.

При документировании керна выполняются:

1. Описание горных пород каждого слоя (разновидности) или рейса (в однородных породах). Общие описания горных пород обычны, но надо избегать излишне подробного выделения слоев и объединения заведомо различных слоев в один слой. Когда наблюдается периодическая повторяемость однородных слоев или пород в керне, возможно подробное описание только типичных разновидностей. В этом случае обязательно указание места описания слоя (породы), его отношение к перемежающимся, отличным по составу слоям (породам). При наличии в керне одного рейса нескольких слоев или различных пород каждый слой описывается раздельно с указанием его мощности по керну. Начало слоя (породы) привязывается к началу интервала бурения, т е. глубина начала слоя по керну начинается от глубины начала бурения. Керн из рыхлых покровных отложений описывается после его просушки. При изучении литифицированных пород поверхность керна лучше смочить. Особое внимание характеристике описании пород уделяется особенностей минералогического состава пород и состава, включенных в нее обломков (галек в осадочных породах, ксенолитов в интрузивных породах и др.). Для осадочных пород обязательно определение карбонатности разбавленной соляной кислотой (5%-ной) в спе-циально отбитом осколке во избежание загрязнения керна кислотой. Кислотой испытывают и порошок породы, наскоблив его ножом для установления в ней карбонатов. Для скважин в осадочных породах обязательно отмечается наличие органических и в особенности битуминозных веществ. Для них указываются свойства, запах и характер выделения («пропитывает породу», «выделяется по трещинам», «заполняет пустоты такой-то формы или включения определенной породы» и др.). Для слоистых толщ очень важны наблюдения над максимально большими отрезками керна. Только в этом случае можно правильно определить характер слоистости, мощность слоя или пачки, текстурные особенности, количественные соотношения разных типов пород и др. Для толщ вулканитов особое значение имеет выявление горизонтов туффитов и туфогенно-осадочных пород. В первую очередь это необходимо для выявления маркирующих горизонтов, поисков остатков флоры и фауны, микрофауны и микрофлоры для установления возраста вулканогенных пород. При документации керна отдельные его части, в которых наблюдаются детали слоистости, размещение полезных минералов, прожилков, контактов слоев и др., зарисовываются в масштабах 1:10-1:20 или более мелким. Рекомендуется и фотографирование этих деталей.

- 2. Выделение и особо детальное описание интервалов распространения полезных ископаемых и их прямых (рудная вкрапленность, обломки и др.) и косвенных (изменение пород, скарнирование и др.) признаков.
- 3. Выделение и описание горизонтов (интервалов) распространения пород, благоприятных для локализации оруденения.
 - 4. Описание характера границ с выше- и нижележащими образованиями.

Измерение наклона каждого слоя к оси керна. Угол наклона определяется транспортиром. В случае отбора ориентированного керна определяется азимут падения. При определении угла падения надо иметь в виду возможное искривление ствола скважины. В связи с этим указывается погрешность определения. Если это возможно, внести соответствующую поправку, указав на это в описании.

При изучении вулканогенных пород для определения элементов залегания обращают внимание на горизонты слоистых туффитов и туфогенно-осадочных пород, на ориентировку порфировых выделений, пустот, миндалин, флюидальности.

6. Мощность каждого слоя породы измеряется вдоль оси керна мерной лентой или рулеткой. При первичном описании указывают видимую (фактически поднятую) мощность каждого из выделенных при описании слоев разновидности учитывать избирательную пород. Надо истираемость различных пород в процессе бурения, разрушение слабосцементированных пород (пески и др.) и вытягивание пластичных (глины и др.). Нельзя при первичном описании керна производить пересчет видимых мощностей на «истинные» или относить недостающие мощности к кровле или подошве соответствующего интервала бурения. Запрещено исправлять соответственно глубины залегания слоя или породы. Истинная мощность может быть показана лишь на окончательном разрезе скважины, который составляется с учетом данных каротажа, изучения шлама и контрольных измерений глубины скважины. Эти истинные мощности и глубины залегания слоев записываются в окончательной документации скважины. Если документация ведется сразу начисто, то исправленные данные вносятся в

журнал документации керна скважины с пометкой «исправлено» и желательно другим цветом. О последнем делается запись на титульном листе.

- 7. Описание трещиноватости керна, характера, размера, выдержанности трещин, строения их стенок, раскрытости, закрытости и минерального выполнения трещин. Если есть зеркала скольжения, то фиксируется угол, образованный штриховкой, к линии падения плоскости трещин. В случае полного (100%-ного) выхода керна измеряются углы падения и азимутальная ориентировка линии падения всех трещин относительно любой, достаточно четкой трещины, азимут падения которой условно принимается равным 360° (0°). Истинные азимуты падения можно измерить при наличии ориентированного керна.
- 8. Фиксация плоскостей притирания, которые возникли при бурении, для выявления возможных интервалов истирания и сокращения выхода керна при бурении.
- 9. Сбор ископаемых органических остатков и описание их расположения по отношению к слоистости или оси керна.

К журналу геологической документации скважины в обязательном порядке прилагается геологическая колонка по скважине с данными каротажа, результатами инклинометрии, опробованием, результатами анализов по пробам и образцам, литология и т.д.

Геологическая колонка должна быть выполнена в программах CorelDraw, AutoCAD либо аналогичных по согласованию с Заказчиком.

Гидрогеологические работы

Гидрогеологические работы на участке будут заключаться в замере уровня грунтовых вод во всех скважинах (100%). При наличии воды будут отобраны три пробы на сокращенный анализ воды. Данные о водоносном горизонте будут взяты по раннее проведенным работам - изученный химический состав и бактериологическое состояние воды, ее агрессивность к бетону, металлу.

Опробование

Геохимическое опробование колонковых скважин

Керн поисковых скважин колонкового бурения и скважин по безрудной зоне должен опробоваться пунктирно –сколково. Природные разновидности пород должны быть опробованы раздельно – секциями; длина каждой секции (рядовой пробы) определяется внутренним строением рудного тела, изменчивостью вещественного состава, текстурно-структурных особенностей, физико-механических и других свойств руд, длиной рейса.

Общий объем точечного опробования по скважинам составит 3000 проб.

Керновое опробование колонковых скважин

Керн поисковых скважин колонкового бурения по зонам минерализации, оруденелым зонам с целью оконтуривания рудных тел будет опробоваться

предварительной продольной распиловкой. метровыми интервалами c Природные разновидности руд и минерализованных пород должны быть опробованы раздельно – секциями; длина каждой секции (рядовой пробы) определяется строением изменчивостью внутренним рудного тела, текстурно-структурных состава, особенностей, вещественного физикомеханических и других свойств руд, длиной рейса. При этом интервалы с разным выходом керна опробуются раздельно.

При керновом опробовании поисковых, оценочных и разведочных скважин диаметром PQ, HQ, NQ в пробу отбирается половинка керна, для чего керн распиливается пополам с использованием камнерезных станков в полевых условиях с соблюдением всех правил техники безопасности.

Геолог должен уделять особое внимание процедуре маркировки керна для распиловки. Вдоль керна следует рисовать продольную линию пластич-ным мелком или маркером. Поперечную плоскость всегда следует распола-гать в направлении, поперечном анизотропным элементам (жилам, прожил-кам, разломам и трещинам) керна, и разделять на две половины. Направление бурения скважины должно отмечаться на этой линии засечками стрелкой вниз к забою скважины и только на одной стороне керна (например, с правой стороны, если держать керн вертикально и правильно – т.е. низом керна к низу). При распиловке керна на камнерезном станке пробоотборщик должен убедиться в наличии линии распиловки. В случае отсутствия линии, распиловка не производится и керн возвращается геологу.

Вес керновой пробы при длине 1,0 м, диаметре керна 49 мм и объемном весе руды 3,2 кг/дм³, определен по формуле:

P=(π D2): 4 x L x d x 0,5 = (3,14 x 0,49x 0,49): 4 x 10 x 3,2 x 0,5 = 3,01 κΓ,

где: P - вес керновой пробы в кг; D - диаметр керна в дм; L- длина керновой пробы в дм; d - объемный вес руды равный – $3,2\,\,\text{т/m}^3$.

Общий объем кернового опробования по скважинам составит 3200проб+640 контрольных проб. Итого 3840 проб.

Групповые пробы

Порядок объединения рядовых проб в групповые, их размещение и общее количество должны обеспечивать равномерное опробование основных разновидностей руд на попутные компоненты и вредные примеси, и выяснение закономерностей их содержаний по простиранию и падению рудных тел, а также определение степени окисления, с целью установления границы окисленных, смешанных и первичных руд.

Групповые пробы будут отбираться из дубликатов 3-5 рядовых проб пропорционально интервалам опробования, характеризующим один тип и сорт руды. В одну групповую пробу будет объединяться 3-5 навесок из рядовых проб, отобранных из одного рудного пересечения, путем вычерпывания материала из дубликатов аналитических проб пропорционально их длине. Максимальный вес пробы 500 г. Средний вес навески отбираемой из дубликата 100 грамм.

При условии, что в 30% скважин будет вскрыта руда, это составит: 40 скважин х 0.3×23 пробы: 5 = 42 групповых пробы.

Отбор проб для изучения физико-механических свойств горных пород

В процессе поисковых при геологической документации колонковых скважин необходимо обращать внимание на состав пород, их трещиноватость, тектоническую нарушенность, структурно-текстурные особенности, закарстованность, степень разрушенности пород в зоне выветривания.

Изучение физико-механических свойств пород будет проведено по сокращенному комплексу определений.

К анализам сокращенного комплекса относятся определения воднофизических и прочностных характеристик: объемная масса (плотность средняя); влажность; водопоглощение; водонасыщение; сопротивление сжатию в сухом состоянии; сопротивление разрыву; коэффициент крепости.

Исследования физико-механических свойств обязательно сопровождаются инженерно-петрографической оценкой пород и руд.

Указанные определения будут производиться по пробам, отобранным по каждой литологической разновидности вмещающих пород и руд (5 наименований). Всего проектом предусматривается отобрать и проанализировать на указанные выше параметры по 3 пробы из каждой разновидности. Всего будет отобрано 42 пробы. Отбор проб должен производиться в соответствии с требованиями соответствующих инструкций. Исследования физико-механических свойств пород и руд будут производиться в лаборатории ТОО «Центргеоланалит» (г. Караганда).

Отбор проб на изготовление шлифов и аншлифов

Отбор проб на изготовление шлифов и аншлифов предусматривается для качественной характеристики минерализованных зон, рудных тел и вмещающих пород из расчета 2 шлифа на каждую разновидность пород (25 разновидностей), что составит 50 шлифов. Изготовление и описание шлифов и аншлифов планируется в лаборатории «Центргеоланалит».

Отбор проб для контроля качества опробования и лабораторных работ

При проведении геологоразведочных работ в обязательном порядке должны проводиться следующие виды контроля:

- контроль опробования керна;
- контроль пробоподготовки проб;
- контроль анализа проб.

Все виды контроля завершаются анализом проб. Полученные при этом аналитические данные основного и контрольного анализов должны пройти сопоставление с целью выявления аналитических расхождений, допустимых или недопустимых отклонений, на основании чего делается вывод о качестве проведенных работ. Основными критериями оценки качества анализов при

геологическом контроле являются точность анализа и воспроизводимость анализа.

В системе QA/QC принято использовать следующие типы контрольных проб:

- полевые дубликаты отбираются из вторых половинок керна до ее дробления, для определения наличия систематической погрешности при опробовании;
- бланки (холостые пробы), представляющие собой пробы горной породы, по составу и физическим характеристикам аналогичной исследуемым, но не содержащие рудную минерализацию, позволяют контролировать возможность заражения пробы содержаниями из предыдущих проб в процессе пробоподготовки;
- стандартные образцы (изготовленные по заказу стандартные образцы предприятия, либо сертифицированные стандартные образцы признанных лабораторий мира) проводится для проверки достоверности (истинности) аналитических данных;

-пробы на внутренний геологический контроль для определения величин случайных погрешностей и систематических расхождений, будет осуществляться из остатков лабораторных аналитических проб или их дубликатов в размере 5% от суммы основных видов опробования + пробы отправляемые на атомно-абсорбционный анализ;

-пробы внешнего геологического контроля для определения величин случайных погрешностей и систематических расхождений, соответствие с требованиями ГКЗ РК на внешний контроль направляются пробы, прошедшие внутренний контроль.

Пробы отбираются ежеквартально и не менее 30 проб в каждом заказе.

Всего для контроля будет отобрано с каждого вида контрольных проб по 5% из остатков лабораторных аналитических проб или их дубликатов в размере 5% от суммы основных видов опробования + пробы отправляемые на атомно-абсорбционный анализ.

Общий объем опробовательских работ приведен в таблице 5.1 Таблица 5.1 Общий объем опробовательских работ

<u>№№</u> п/п	Вид опробования	Единица измерения	Объем
1	2	3	4
1	Геохимическое	проба	3000
2	Керновое	проба	3840
3	Групповые пробы	проба	42
4	Отбор проб на изготовление шлифов	проба	25
5	Отбор проб на изготовление аншлифов	проба	25

6	Отбор проб для изучения физико-механических	проба	42
	свойств горных пород	проба	72

Обработка проб

Обработка проб будет производиться механическим способом в дробильном цехе ТОО «Центргеоланалит» (г. Караганда), либо в других лабораториях с аккредитацией. Обработке будут подвергаться керновые, геохимические и бороздовые пробы по общепринятой методике, по схемам, составленным по формуле Ричардса-Чеччота:

$$Q = kd^a$$
, где

Q – надежный вес исходной пробы, кг;

k – коэффициент неравномерности принимается в настоящее время равным – 0,5;

а — показатель степени отражающий форму зерен, т. е. степень приближения ее к шаровидной (коэффициент степени принимается равным - 2 в соответствии с «Методическими указаниями по разведке и оценке месторождений золота»).

d - диаметр наибольших частиц в пробе, 0,6 мм.

Конечный диаметр обработки проб с доводкой на дисковом истирателе равен 0,074мм.

Начальный вес бороздовой пробы 3.9 кг, геохимической-0.5 кг, керновой из скважин колонкового бурения -2.45 кг.

Обработка проб будет производиться по следующим схемам - рис.12.

Объемы обработки проб приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2

Объем обработки проб

ΝοΝο π/ι	Виды проб	Единица измерения	Объем
1	Керновые	проба	3840
2	точечные	проба	3000
	Всего:		6840

Лабораторные работы

Все рядовые пробы: керновые, геохимические, будут анализироваться на 24 элементов атомно-эмиссионным (спектральным) методом в испытательном центре ТОО «Центргеоланалит», либо в других лабораториях с соответствующей аккредитацией. По проекту будет проанализировано 42 групповых пробы.

На физ-мех свойства будет проанализировано 50 проб.

Планируется изготовить и изучить шлифы и аншлифы - 50 шт. специалистами «Центргеоланалит».

Таблица 5.3 Объемы лабораторно-аналитических, лабораторно-технологических исследований

	последовании							
<u>No</u>	Наименование, вид исследований, определяемые	Ед.	Объем					
п.п.	компоненты	изм.	работ					
1	2	3	4					
1	Атомно-эмиссионный (спектральный) анализ рядовых проб на 24 элемента	Проба	3840					
2	Внутренний контроль	Проба	200					
3	Внешний контроль	Проба	200					
4	Атомно-абсорбционный анализ	Проба	3000					
5	Фазовый анализ по S	Проба	46					
6	Определение физико-механических свойств	Проба	50					
7	Шлифы, аншлифы	Шт.	50					

Ликвидация

При проведении геофизических и буровых работ нарушение земной поверхности путем снятия ПРС не предусматривается. Ликвидация заключается в транспортировании разведочной техники с участков работ.

Временное строительство

Ввиду того что ТОО «QAZGEOLOGY», располагает собственными жилыми передвижными вагончиками, строительство полевого лагеря на участке проведения работ проектом не предусматривается.

Транспортировка грузов и персонала

Транспортировка технологического оборудования, ГСМ, продуктов будет осуществляться из г. Тараз (300 км). Питьевая вода будет бутилировано завозиться из с. Бель (13 км). Доставка персонала на участок работ осуществляется одним автомобилем на расстояние 1,5 км по шоссе в одну сторону..

Транспортировка грузов и персонала согласно сборнику ВПСН№5 -20% от стоимости полевых работ.

Камеральные работы

Все виды работ по данному проекту будут сопровождаться камеральной обработкой в соответствии с требованиями инструкций по каждому виду работ. Предусматривается камеральная обработка геологических, геофизических, топографо-геодезических материалов, данных геохимических исследований, составление отчета с приложением всех необходимых графических материалов, с компьютерной обработкой информации.

Текущая камеральная обработка включает ежедневное обеспечение геологических, горных, гидрогеологических и других работ. Она состоит из следующих основных видов работ:

- выноску на планы и разрезы полученной геологической и прочей информации;
 - составление геологических колонок, разрезов;

- составление рабочих геологических разрезов, планов, проекций полезной толщи с отображением на них геолого-структурных данных;
- составление заявок и заказов на выполнение различных видов лабораторных исследований;
- обработку полученных аналитических данных и выноску результатов на разрезы, проекции, планы; статистическую обработку результатов изучения документации, свойств горных пород и руд;
 - составление информационных записок, актов выполненных работ.

Окончательная камеральная обработка будет заключаться в корректировке и составлении окончательной геологической карты участка работ, геологических и геолого-геофизических разрезов, составлении дополнительных графических приложений, составление электронной базы данных с учетом материалов предшествующих исследований, в создании твердотельных моделей рудных тел.

Стоимость затрат на камеральные работы при производстве проектируемых геологоразведочных работ принимаются в процентах от сметной стоимости полевых работ 25% от стоимости полевых работ.

Таблица 5.4 Количество работников, работающих на полевых работах

№	Виды работ	Количество
		работников
	ИТР	
1	Геофизические работы	4
2	Сопровождение бурения	1
3	Буровые работы (мастер)	2
	Производственные работники	
4	Буровые работы	8
5	Производственный транспорт	4
	Итого	19

Таблица 5.5

Распределение рабочего времени по годам

№	Виды работ	1 год	2 год 2025 г	3 год 2026 г	4 год 2027 г	5 год 2028 г	6 год
1	Полевые работы	-	7 месяца (1 апреля - 31 октября)	7 месяца (1 апреля- 31 октября)	7 месяца (1 апреля- 31 октября)	7 месяца (1 апреля- 31 октября)	1

Продолжительность смены 8 часов, в сутки 1 смена, пятидневная рабочая неделя

Сводная таблица объемов и затрат ГРР по лицензионной площади

		Ед.	Объем	по годам						
п/п	Наименование работ и затрат	изм.	работ	1 год	2 год	3 год	4 год	5 год	6 год	
				объем	объем	объем	объем	объем	объем	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Собственно геологоразведочные работы	тенге								
1	Подготовительный период	чел.мес.	18,5	18,5						
2	Полевые работы									
2.1	Геофизические работы	км ²	99,07		99,07					
2.2	Бурение скважин, всего, в том числе	тенге								
2.2.1	Бурение 2 группы	п.м.	14000		14000	14000	14000	14000		
2.3	Опробование	проб	6840		1710	1710	1710	1710		
	Итого полевых работ									
3	Обработка проб	тенге	6840		1710	1710	1710	1710		
4	Рецензия	тенге	1					1		
5	Составление отчета по результатам разведочных работ	отчет	1					1		

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

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

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

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

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

Разведка твёрдых полезных ископаемых по лицензии №2699-EL от 13 июня 2024 года в границах лицензионной территории участка недр: 40 (сорок) блоков является объектом IV (четвертой) категории согласно инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 относится к IV категории.

• наличие выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду объемом менее 10 тонн в год;

1.7 Описание работ по постутилизации 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 постутилизации существующих зданий, строений, сооружений не производится.

- 1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия
 - 1.8.1 Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 год являются:

Дизель-генератор ДЭС **60 кВт (ист. 0001).** Время работы за отчетный период 1232 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).

Строительство буровых площадок и отстойников под буровые (ист.6001). Объем материала-15 м³. Плотность -2,7 г/см³. Время работы 1232 ч/год. Объем перерабатываемого ПРС составляет 41 м³/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Буровая установка SP6500C-В (дизельный двигатель) (ист.6002). Время работы 416 ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Буровая установка SP6500C-В (дизельный двигатель) (ист.0002). Время работы 416 ч/год, расход топлива — 5,167 т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Проп-2-ен-1-аль, Формальдегид, Углеводороды предельные C12-C19

Транспортировка проб (ист.6003). Время работы 352 ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Рекультивация (ист.6004). Время работы 40 ч/год. Объем перерабатываемого материала составляет 15 м³/год. плотность — 2.7 т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Техника с дизельными двигателями (ист.6005). Время работы 1040 ч/год. Расход топлива — 24.64 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, организованных 2).

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу **с передвижным** источником: –;

2025-2028г. – 1.5981 г/сек., 7.5634 т/год;

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу **без передвижных** источников:

2025г-2028 г.– 0.4477 г/сек., 3.2564 т/год;

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ (2025г.):

Азота диоксид (класс опасности - 2) - 0.1693354 г/сек, 0.4113251 т/год Азота оксид (класс опасности - 3) - 0.1104062 г/сек, 0.3104987 т/год Сажа (класс опасности - 3) - 0.1150663 г/сек, 0.4176209 т/год Сера диоксид (класс опасности - 3) - 0.1577395 г/сек, 0.5642017 т/год Углерод оксид (класс опасности - 4) - 0.7234085 г/сек, 2.5779168 т/год Бенз/а/пирен (класс опасности - 1) - 0.0000021 г/сек, 0.0000079 т/год Формальдегид (класс опасности - 2) - 0.0031339 г/сек, 0.0054680 т/год Углеводороды предельные С12-С19 (класс опасности - 4) - 0.2287746 г/сек, 0.7938801 т/год

Проп-2-ен-1-аль (класс опасности - 2) -0.0031339 г/сек, 0.0054680 т/год Пыль неорганическая, 70-20% двуокиси кремния (класс опасности - 3) - 0.0871631 г/сек, 2.4771073 т/год

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

1.8.2. Расчет и анализ уровня загрязнения в атмосферу

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА v4.0.401» 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

Город :003 Жамбылская область. Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р. Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

(сформирована 27.01.2025 16:52)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	 	C33	жз	0	раница бласти возд.	Территория предприяти я		ПДК(ОБУВ) МГ/МЗ	Класс опасн	
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	29.245544	нет	расч.	0.119037	нет	расч.	18.140335	3	0.2000000	2	
0304	АЗОТ (II) ОКСИД (АЗОТА ОКСИД) (6)	9.795926	нет	расч.	0.044540	нет	расч.	7.416635	3	0.4000000	3	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	74.256081	нет	расч.	0.028347	нет	расч.	63.924034	3	0.1500000	3	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	10.244927	нет	расч.	0.033085	нет	расч.	8.374228	3	0.5000000	3	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	4.655002	нет	расч.	0.014888	нет	расч.	4.187112	3	5.0000000	4	
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	20.358418	нет	расч.	0.008795	нет	расч.	20. 050131	1	0. 0000100*	1	
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	3.739639	нет	расч.	0.017706	нет	расч.	3.042722	2	0. 0300000	2	
1325 2754	формальдегид (Метаналь) (609) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2.243783 7.403217	нет нет	расч. расч.	0.010624 0.023802			1.825633 6.280669		0.0500000 1.0000000	2 4	
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*	18.678978	нет 	расч.	0.010008	нет	расч.	3.887840	4	0.5000000	3 	
07	0301 + 0330	39.490471	нет	расч.	0.148779	нет	расч.	19.661697	3			

Примечания:

мечания: . Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ . Сш - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014 . "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДКсс. . Значения максимальной из разовых концентраций в граффах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

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

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

результате определения расчетных приземных концентраций установлено, все загрязняющие вещества суммаций, что И группы 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 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 показателей качества окружающей среды.

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская область, Qа	azGeolo	gy 40 блоков (5/п						
	Ho-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ							
Производство цех, участок	мер ис- точ- ника	существующее положение		на 2025 год		ндв		год дос- тиже	
Код и наименование загрязняющего веществ	a	r/c	т/год	r/c	т/год	r/c	т/год	ния НДВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
веществу:									
***0330 , Сера диоксид		рид сернистый	, Сернистый газ	, Cepa (IV) ok	сид)				
Организован		источн	ики			ı			
Основное	0001			0.0044489	0.0197317	0.0044489	0.0197317		
Основное	0002			0.0216667	0.05167	0.0216667	0.05167	1	
Итого:				0.0261156	0.0714017	0.0261156	0.0714017		
Неорганизов		ые исто	чники	1	Ĩ				
Основное	6005					0.0950617	0.4928	1	
MTOPO:						0.0950617	0.4928		
Всего по загрязняющем	У			0.0261156	0.0714017	0.1211773	0.5642017	2025	
веществу:									
***0337, Углерод окси		-	-	4)					
Организован		источн	ики		ı	1			
Основное	0001			0.0111222	0.0493293	0.0111222	0.0493293		
Основное	0002			0.0541667		0.0541667	0.0645875		
NTOPO:				0.0652889	0.1139168	0.0652889	0.1139168		
Неорганизов		ые исто	чники	i I	Í	0 4552006	0.464	10005	
Основное	6005					0.4753086 0.4753086	2.464	2025	
Итого:						0.4/53086	2.464		
Всего по загрязняющем	v			0.0652889	0.1139168	0.5405975	2.5779168	2025	
веществу:	, l			0.0002000	0.1103100	0.01007.0	2.07.79100	2020	
***0703 , Бенз/а/пирен	(3,4-B	Зензпирен) (54)		l.			Į.	
Неорганизов		-							
Основное	6005					0.0000015	0.0000079	2025	
Итого:						0.0000015	0.0000079		
Всего по загрязняющем	у					0.0000015	0.0000079	2025	
веществу:									

Таблица 3.6

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Жамбылская область, OazGeology 40 блоков б/п

Жамбылская область, Qa	zGeolo	gy 40 блоков б	/п					
	Но-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Прогиородопро	мер ис-		0 =0=0=0=0					I=0=
Производство	поч-	существующее положение на 2025 год		на 2025 год		ндв		год
цех, участок	ника							дос- тиже
Код и наименование		r/c	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	ния
загрязняющего вещества								НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9
***1301, Проп-2-ен-1-a	ль (Ак	ролеин, Акрила	альдегид) (474)			<u>.</u>		
Организован	ные	источн	ики					
Основное	0001			0.0005339	0.0023678	0.0005339	0.0023678	2025
Основное	0002			0.0026	0.0031002	0.0026	0.0031002	2025
Итого:				0.0031339	0.005468	0.0031339	0.005468	
Всего по загрязняющему				0.0031339	0.005468	0.0031339	0.005468	2025
веществу:				0.0031337	0.005100	0.0031333	0.003100	2023
***1325 , Формальдегид	(Метан	аль) (609)			L	l		
Организован		источн	ики					
Основное	0001			0.0005339	0.0023678	0.0005339	0.0023678	2025
Основное	0002			0.0026	0.0031002	0.0026	0.0031002	2025
Итого:				0.0031339	0.005468	0.0031339	0.005468	
Dana				0.0031339	0.005468	0.0031339	0.005468	2025
Всего по загрязняющему веществу:				0.0031339	0.005466	0.0031339	0.005466	2025
***2754 , Алканы C12-19	/в пе	ресчете на С/	(Углеводороды	предельные С12-	-C19			l.
Организован				•				
Основное	0001			0.0053387	0.0236781	0.0053387	0.0236781	2025
Основное	0002			0.026	0.031002	0.026	0.031002	2025
Итого:				0.0313387	0.0546801	0.0313387	0.0546801	
неорганизов	анн	ые исто	чники		ı	Ţ		'
Основное	6005					0.1425926	0.7392	2025
Итого:						0.1425926	0.7392	
Всего по загрязняющему				0.0313387	0.0546801	0.1739313	0.7938801	2025
веществу:								
***2909, Пыль неоргани		_	_	ия в %: менее 20)			
Неорганизов			чники		1			
Основное	6001			0.0025057	0.0111132	0.0025057	0.0111132	
Основное	6002			0.0040417	0.0060625	0.0040417	0.0060625	2025

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Таблица 3.6

Жамбылская область, QazGeology 40 блоков б/п

	Ho-	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
Производство цех, участок	мер ис- точ- ника	существующее положение на 2025 год		на 2025 год		ндв		год дос- тиже
Код и наименование		r/c	т/год	r/c	т/год	r/c	т/год	RNH
загрязняющего вещества 1	2	3	4	5	6	7	8	НДВ 9
Основное Основное Итого: Всего по загрязняющему веществу:	6003 6004		-	0.0365157 0.0441 0.0871631 0.0871631	2.4535812 0.0063504 2.4771073 2.4771073	0.0365157 0.0441 0.0871631 0.0871631	2.4535812 0.0063504 2.4771073 2.4771073	2025 2025 2025
Всего по объекту: Из них:				0.4477684	3.2564146	1.2786093	7.5634945	
Итого по организованны источникам:	M			0.3606053	0.7793073	0.3606053	0.7793073	
Итого по неорганизовани источникам:	НЫМ			0.0871631	2.4771073	0.918004	6.7841872	

1.8.3 Водопотребление и водоотведение

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

Для питьевых нужд вода бутилированная будет доставляться автотранспортом из ближайшего населенного пункта с. Бель (23 км). Техническая вода будет доставляться на территорию карьера из существующих водозаборных скважин с. Бель по согласовании с Акиматом Кордайского сельского округа.

Так как хозяйственно-бытовых и технологических нужд является привозная вода согласно статье 66 Водного кодекса разрешение на спецводопользование не требуется.

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.

Годовой объем потребления воды на хозяйственно-питьевые и технологические нужды составит на **2025-2028г.г.** всего – $0.1134 \text{ м}^3/\text{год}$, в том числе:

Производственно – технические нужды – $0,0007 \text{ м}^3/\text{год.}$;

хоз.питьев.нужды — $0.0634 \text{ м}^3/\text{год}$;

полив или орошение — $0.0493 \text{ м}^3/\text{год.}$

Годовой объем сброса хозяйственно-бытовых сточных вод составляет:

2025-2028 гг. хоз.бытовые сточные воды – 0.0634 м³/год,

всего - **0.0634** м³/год;

Безвозвратное водопотребление воды — 0.0500 м^3 /год.

Соответствующие расчеты приведены в таблице водопотребления и водоотведения.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод на территории проведения разведочных работ в полевом лагере осуществляется в экранированный накопитель с последующим вывозом специализированной организацией. Для санитарного узла будет предусмотрен биотуалет, который будет периодически вычищаться ассенизационной машиной и содержимое вывозится согласно договора со специализированной организацией.

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

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

Годовой объем сброса хозяйственно-бытовых сточных вод составляет:

Соответствующие расчеты приведены в таблице водопотребления и водоотведения.

В соответствии статьи 212 Кодекса засорение водных объектов запрещено, при пользовании водными объектами предусмотреть мероприятия по охране водных объектов от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли, почву, недра или атмосферный воздух). А также, в соответствии с требованиями ст. 112, 115 Водного кодекса РК от 9 июля 2003 года № 481 необходимо соблюдать ограничения правил эксплуатации, предохраняющие водные объекты от загрязнения, засорения, истощения.

Согласно Статье 225. Экологические требования по охране подземных водных объектов при проведении операций по недропользованию:

- 1. При проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по проведению операций по недропользованию в обязательном порядке проводится оценка воздействия на подземные водные объекты и определяются необходимые меры по охране подземных вод. Меры по охране подземных водных объектов при проведении операций по недропользованию проектируются в составе соответствующего проектного документа для проведения операций по недропользованию.
- 2. Вскрываемые при проведении операций по недропользованию подземные водные объекты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение.
- 3. Если при проведении операций по недропользованию предполагается вскрытие подземного водного объекта, который может быть использован как источник питьевого и (или) хозяйственно-питьевого водоснабжения, токсикологические характеристики химических реагентов, применяемых для приготовления (обработки) бурового и цементного растворов, должны быть согласованы с государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения при выдаче экологического разрешения.
- 4. Если при проведении операций по недропользованию происходит незапроектированное вскрытие подземного объекта, недропользователь обязан незамедлительно охране принять меры ПО подземных объектов установленном водным водных порядке, законодательством Республики сообщить Казахстан, уполномоченные государственные органы в области охраны окружающей использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственный орган в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Согласно п.п.5 п.1 ст.125 Водного кодекса РК в пределах водоохранной полосы запрещается: «проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров (в том числе распашка земель, выпас скота,

добыча полезных ископаемых), за исключением обработки земель для залужения отдельных участков, посева и посадки леса».

Предусмотрено в соответствии с пунктом 9 статьи 222 и подпункта 1) пункта 9 раздела 1 приложения 4 к Кодексу внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

1.8.4 Тепловое воздействие

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

Тепловоеизлучение электромагнитное излучение, испускаемое (телом) внутренней определяется веществом за счёт его энергии; термодинамической температурой и оптическими свойствами вещества. Тепловое воздействие теплового излучения излучающей поверхности на облучаемую поверхность определяется: приведённой степенью черноты системы, излучающей и облучаемой поверхностей; температурой излучающей температурой облучаемой поверхности; поверхности; коэффициент облучённости между излучающей и облучаемой поверхностями. Для переноса энергии излучением не требуется среда.

Конвекция — перенос теплоты в жидкостях, газах или сыпучих средах потоками вещества. Тепловое воздействие конвективного теплового потока на поверхность определяется коэффициент теплоотдачи и разностью температур конвективного потока среды и поверхности.

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

1.8.5 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.

1.8.6 Радиопомехи

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

1.8.7 Шумовое воздействие

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

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

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

В таблице 1.8.1 приведены характеристики уровня шума автотранспорта и оборудования.

Таблица

№№ п/п	Вид деятельности, виды техники	Уровень шума, дБА
1.	Буровая установка	97
2.	Дизель-генератор ДЭС 60 кВт	85
3.	Вспомогательный транспорт для транспортных нужд	85

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

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

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;
- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;
- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

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

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

1.8.8 Вибрационное воздействие

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

окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение.

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

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

На горных машинах, использующихся при открытых разработках месторождений, характеристики генерируемых вибраций и шума зависят от типа машины, цикла работы, степени изношенности механизмов, 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.

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

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

Базовые значения показателей, характеризующие текущее состояние управления отходами

таблицы 1.9.1

		•	
Вид отхода	Код отхода соответствии классификатором отходов	Вид операции, которо подвергается отход	ому
1	2	3	
Твердо-бытовые отходы (ТБО)	20 03 01	Вывозится на полигон ТБО	

Промасленная ветошь	15 02 02*	Вывоз по договору со специализированной организацией
Отходы бурения скважин	01 05 99	Вывоз по договору со специализированной организацией

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

Ветошь промасленная (15 02 02*). Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Промасленная ветошь собирается в металлический контейнер объемом $0.1 \, \mathrm{m}^3$ и по мере накопления передается по договору специализированной организации на утилизацию.

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

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

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

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

Выбуренная порода к отходам не относится так как используется в качестве керна для опробования и вывозится с участка работ для проведении исследовани, после иследований керн возвращают обратно в скважины.

Все отходы бурения будут храниться на площадке 5 месяцев и используются для закрытия (тампонирования) скважины.

По твердо-бытовым отходам предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно подпункта 6) пункта 2 статьи 319

«Управление отходами» Экологического Кодекса РК №400-VI ЗРК от 2 января 2021г.:

Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов.

Также предусмотреть вспомогательные операции при управлении отходами согласно статье 326 «Вспомогательные операции при управлении отходами» Экологического Кодекса РК №400-VI 3PK от 2 января 2021г.:

Вспомогательные операции при управлении отходами

- 1. К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.
- 2. Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.
- 3. Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

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.

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

Договора на вывоз отходов будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган

в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

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

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. Ввиду отсутствия большого количества отходов, альтернативные методы использования отходов не предусмотрены.

- 1. Управление отходами горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с принципом иерархии, установленным <u>статьей</u> <u>329</u> настоящего Кодекса.
- 2. 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.
- 3. Запрещается складирование отходов горнодобывающей промышленности вне специально установленных мест.
- 4. Запрещаются смешивание или совместное складирование отходов горнодобывающей промышленности \mathbf{c} другими видами отходов, не горнодобывающей промышленности, являющимися отходами совместное смешивание или складирование разных видов отходов горнодобывающей промышленности, если это прямо не предусмотрено условиями экологического разрешения.
- 5. Отходы горнодобывающей промышленности, образовавшиеся в результате переработки ранее заскладированных отходов горнодобывающей промышленности, не должны иметь степень опасности более высокую, чем степень опасности исходных отходов.
- 6. Захоронение отходов горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с утвержденной проектной документацией с учетом положений настоящего Кодекса, требований промышленной безопасности и санитарно-эпидемиологических норм. норм.

По твердо-бытовым отходам предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно подпункта 6) пункта 2 статьи 319 «Управление отходами» Экологического Кодекса РК №400-VI ЗРК от 2 января 2021г.:

Вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта:

- накопление отходов на месте их образования;
- сбор отходов;
- восстановление отходов;
- удаление отходов.

Также предусмотреть вспомогательные операции при управлении отходами согласно статье 326 «Вспомогательные операции при управлении отходами» Экологического Кодекса РК №400-VI ЗРК от 2 января 2021г.: Вспомогательные операции при управлении отходами

- 1. К вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.
- 2. Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.
- 3. Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Согласно статьи 345 Экологические требования при транспортировке опасных отходов:

- 1. Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму.
- 2. Транспортировка опасных отходов допускается при следующих условиях:
- 1) наличие соответствующих упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки;
- 2) наличие специально оборудованных и снабженных специальными знаками транспортных средств;
- паспорта наличие опасных отходов документации ДЛЯ указанием количества транспортировки и передачи отходов с опасных транспортируемых опасных места цели И назначения отходов, транспортировки;
- 4) соблюдение требований безопасности при транспортировке опасных отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.
- 3. Порядок упаковки и маркировки опасных отходов для целей транспортировки устанавливается законодательством Республики Казахстан о транспорте.
- 4. Порядок транспортировки опасных отходов на транспортных средствах, требования к выполнению погрузочно-разгрузочных работ и другие требования по обеспечению экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности определяются нормами и правилами, утверждаемыми уполномоченным государственным области транспорта коммуникаций органом В И согласованными с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды и государственным органом в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

5. С момента погрузки опасных отходов на транспортное средство, приемки их физическим или юридическим лицом, осуществляющим транспортировку опасных отходов, и до выгрузки их в установленном месте из транспортного средства ответственность за безопасное обращение с такими отходами несет транспортная организация или лицо, которым принадлежит такое транспортное средство.

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

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

Участок работ находится в Кордайском районе Жамбылской области, в 97 км на севернее от районного центра с. Кордай. До областного центра (г. Тараз) 305 км.

Ближайший населенный пункт с.Бель расположено в 23 км западнее от участка работ, по территории участка протекает река Тулкили и река Иинкара.

Наиболее важные населенные пункты расположены вдоль железной дороги, проходящей по территории листов К-43-III и IV. Самым крупным из них является железнодорожная станция Отар. Кроме железнодорожных станций на площади расположены несколько небольших сельских населенных пунктов. Это села Айдарлы, Каншенгель, Коккайнар и другие. Имеется еще ряд населенных пунктов, состоящих из нескольких домов для бригад отгонного животноводства. На месторождении Шатырколь построен небольшой поселок для персонала действующего горнорудного предприятия.

Поселки Айдарлы и Каншенгель соединены асфальтированной дорогой (трасса Алматы - Караганда); через поселок Каншенгель в субмеридиональном направлении проходит трасса Копа-Топар. Станция Отар соединена асфальтовой дорогой с трассой государственного значения Алматы - Бишкек.

На площади отмечается сравнительно густая сеть грунтовых дорог, в летнее время вполне пригодная для автотранспорта.

Район работ в экономическом отношении освоен слабо. Местное население в основном работает на железной дороге или занимается производством сельскохозяйственной и животноводческой продукции.

Незначительная часть его занято на Шатыркольском руднике и Кордайском карьере гранитов.

Все населенные пункты между собой связаны грунтовыми дорогами низкого качества, труднопроходимыми в весенне-осеннюю распутицу.

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

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

Основанием для проведения геологоразведочных работ явились:

Лицензия №2699-EL от 13.06.2024 года выданной ТОО «QazGeology», которая предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твёрдых полезных ископаемых в соответствии с требованиями Кодекса № 125-VI ЗРК. Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании».

Геологическими задачами работ является оценка перспектив выявления месторождений твердых полезных ископаемых на основе комплекса структурно-формационного первичных анализа, ревизии материалов геофизических, геологических, гидрогеологических геохимических исследований, ранее поисково-съемочных выполненных И поисковоразведочных работ.

Для решения поставленных задач предусматривается проведение на участке поисковых маршрутов, топографических работ, геофизических работ, поисковое бурение. Выполнение геологоразведочных работ будет осуществляться в 2025-2028 гг.

Настоящим проектом запроектированы следующие виды полевых работ:

- 1. Рекогносцировочное обследование (маршрутирование)
- 2. Топогеодезические работы
- 3. Геохимические исследования
- 4. Геофизические работы
- 6. Разведочное бурение
- 7. Опробование бороздовое, шламовое, штуфное, валовое.

Рекультивация нарушаемых земель

Ликвидация скважин заключается в заливке скважины густым глинистым раствором и восстановлением поверхностной части рельефа. Объём работ в год – 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.

На нарушенных землях, где не ведется активная хозяйственная деятельность, установлены процессы самозарастания природной сорной растительностью. Процесс самозарастания, широко распространенное в природе явление, при формировании травянистых сообществ на нарушенных землях имеет продолжительный пассивный характер

Согласно подпункту 3) пункта 4, подпунктов 1) и 6) пункта 6 Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды Кодекса, в целях качественного проведения мероприятий и работ по рекультивации нарушенных земель, предотвращения эрозионных процессов и улучшения экологической обстановки, а также повышения лесистости территории, будут рассматриваться возможность проведения работ по посадке, на участке рекультивации, лесных культур из древесно-кустарниковых пород.

При проведении операций по недропользованию обязуемся обеспечить соблюдение решений, предусмотренных проектными документами для проведения операций по недропользованию, а также следующих требований: 1) конструкции скважин и горных выработок должны обеспечивать выполнение охране окружающей требований ПО недр И 2) при бурении и выполнении иных работ в рамках проведения операций по недропользованию с применением установок с дизель-генераторным и дизельным приводом выброс неочищенных выхлопных газов в атмосферный воздух от таких установок должен соответствовать их техническим характеристикам требованиям; И экологическим 3) при строительстве сооружений по недропользованию на плодородных землях и землях сельскохозяйственного назначения в процессе проведения подготовительных работ к монтажу оборудования снимается и отдельно хранится плодородный слой для последующей рекультивации территории; 4) для исключения перемещения (утечки) загрязняющих веществ в воды и почву должна предусматриваться инженерная система организованного накопления и хранения отходов производства с гидроизоляцией площадок; 5) в случаях строительства скважин на особо охраняемых природных территориях необходимо применять только безамбарную технологию; 6) при проведении операций по разведке и (или) добыче углеводородов должны предусматриваться меры по уменьшению объемов размещения серы в открытом виде на серных картах и снижению ее негативного воздействия на окружающую 7) при проведении операций по недропользованию должны проводиться работы по утилизации шламов и нейтрализации отработанного бурового раствора,

буровых, карьерных и шахтных сточных вод для повторного использования в процессе бурения, возврата в окружающую среду в соответствии с

установленными

требованиями;

- 8) при применении буровых растворов на углеводородной основе (известковобитумных, инвертно-эмульсионных и других) должны быть приняты меры по предупреждению загазованности воздушной среды;
- 9) захоронение пирофорных отложений, шлама и керна в целях исключения возможности их возгорания или отравления людей должно производиться согласно проекту и по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения и местными исполнительными органами; чй1
- 10) ввод в эксплуатацию сооружений по недропользованию производится при условии выполнения в полном объеме всех экологических требований, предусмотренных проектом;
- 11) после окончания операций по недропользованию и демонтажа оборудования проводятся работы по восстановлению (рекультивации) земель в соответствии с проектными решениями, предусмотренными планом (проектом) ликвидации;
- 12) буровые скважины, в том числе самоизливающиеся, а также скважины, не пригодные к эксплуатации или использование которых прекращено, подлежат оборудованию недропользователем регулирующими устройствами, консервации или ликвидации в порядке, установленном законодательством Республики

 Казахстан;
- 13) бурение поглощающих скважин допускается при наличии положительных заключений уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды, использования и охраны водного фонда, по изучению недр, государственного органа в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, выдаваемых после проведения специальных обследований районе предполагаемого бурения 14) консервация и ликвидация скважин в пределах контрактных территорий осуществляются в соответствии с законодательством Республики Казахстан о недрах и недропользовании.

Согласно требованиям ст.25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании»: Территории, ограниченные для проведения операций по недропользованию.

Если иное не предусмотрено настоящей статьёй, запрещается проведение операций по недропользованию:

- 1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности;
- 2) на территории земель населённых пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров;
- 3) на территории земельного участка, занятого действующим гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогатительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырёхсот метров;
 - 4) на территории земель водного фонда;

- 5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения;
- 6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведённых под могильники и кладбища;
- 7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров без согласия таких лиц;
- 8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами аэронавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами;
- 9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд;
- 10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан.

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности

4.1 Подготовительный период, сбор данных для проведения работ

Проведение разведочных работ в пределах блоков L-43-138-(10e-5в-18 частично, 19, 20 частично, 23 частично, 24 частично, 25 частично), L-43-138-(10e-5г-16 частично, 21 частично), K-43-6-(10в-5а-3 частично, 4 частично, 5, 8 частично, 9, 10, 13 частично, 14 частично, 15, 18, 19 частично, 20 частично, 23, 24, 25), K-43-6-(10в-5б-1 частично, 6 частично, 11 частично, 12, 13 частично, 14 частично, 15, 16 частично, 17 частично, 18 частично, 19 частично, 20 частично, 21, 22, 23, 24, 25 частично) в Жамбылской области в соответствии с проектносметной документацией. Оценка перспектив выявления месторождени твердых полезных ископаемых на основе комплекса структурно-формационного анализа, ревизии первичных материалов геофизических, геологических, гидрогеологических и геохимических исследований, выполненных ранее поисково-съемочных и поисково-разведочных работ.

Сроки проведения работ:

- **I этап** (подготовительный период) составление плана разведки, составление документов по экологической оценке. Топографо-геодезические работы, Геологические маршруты. Сроки 2025 г.
- **II этап (полевые работы)** предусматривает проведение полевых работ: поисковые маршруты, проходка и опробование, топографо-геодезические работы. Сроки с 01 апреля 31 октября 2025 г. (7 месяца)

- бурение скважин поисковой стадии, топографо-геодезические работы, опробование, лабораторные работы, составление информационного отчёта по II этапу.

```
Сроки – с 01 апреля по 31 октября 2025 г. (7 месяца)
```

- с 01 апреля по 31 октября 2026 г. (7 месяца);
- с 01 апреля по 31 октября 2027 г. (7 месяца);
- с 01 апреля по 31 октября 2028 г. (7 месяца);
- **III этап (рекультивация)**. Количество перспективных блоков определяется по результатам проведённых геологоразведочных работ II этапа Проведение полевых работ: проходка и опробование, бурение скважин оценочной стадии, лабораторные работы, камеральные работы, рекультивация.

Настоящим проектом запроектированы следующие виды полевых работ:

- 1.Топогеодезические работы;
- 2. Рекогснировочные маршруты;
- 3. Буровые работы;
- 4. Опробовательские работы;
- 5. Обработка проб;
- 6. Лабораторно-аналитические работы;
- 7. Засыпка горных выработок и рекультивация земель;
- 8. Камеральные работы;
- 9. Транспортировка и переезды;
- 10. Сопутствующие работы;
- 11. Командировки;
- 12. Рецензия отчета.

Ввиду того что ТОО «QAZGEOLOGY», располагает собственными жилыми передвижными вагончиками, строительство полевого лагеря на участке проведения работ проектом не предусматривается.

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.

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.

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:

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

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

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

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

Настоящий план разведки твёрдых полезных ископаемых в границах лицензионной территории L-43-138-(10е-5в-18 частично,19,20 частично,23 частично,24 частично,25 частично), L-43-138-(10е-5г-16 частично,21 частично), частично,4 частично,5,8 частично,9,10,13 К-43-6-(10в-5а-3 частично,14 частично, 15, 18, 19 частично, 20 частично, 23, 24, 25), К-43-6-(10в-56-1 частично, 6 частично,14 частично,11 частично,12,13 частично,15,16 частично,17 частично,18 частично,19 частично,20 частично,21,22,23,24,25 частично) в Кордайском районе Жамбылской области составлен на основании:

- лицензии TOO «QazGeology» выданной Министерством индустрии и инфраструктурного развития РК, которая предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твёрдых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (приложение 1);

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

-Задания на проектирование «План разведки твердых полезных ископаемых Кордайском 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.

При осуществлении намечаемой деятельности связанных с проведением операций по недропользованию должны соблюдать требованиям действующего законодательства, в том числе Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК «О недрах и недропользовании»

необходимо предусмотреть работы по рекультивации, в том числе земель нарушенных до планируемой намечаемой деятельности, соблюдая их этапность (технологический, биологический), сроки проведения работ.

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

Цель проведения разведочных работ настоящего плана: разведка проявлений твердых полезных ископаемых в Кордайском районе Жамбылской области.

Проектный комплекс работ направлен на обнаружение месторождений твердых полезных ископаемых:

- Выявить перспективные участки твердых полезных ископаемых, основные закономерности их локализации и условий залегания; предварительно выделить рудные тела и их параметры, морфологию, внутреннее строение; определить масштабы оруденения.
- На выявленных проявлениях оценить запасы по категории C_1 и прогнозные ресурсы категории P_1 и P_2 , путем сопоставления с промышленными месторождениями-аналогами, по диаграммам «браковочные кондиции» и расчетами по укрупненным технико-экономическим показателям.
- По материалам поисковых работ составить геологические карты опоискованных участков в соответствующем масштабе и разрезы к ним, карты результатов геофизических и геохимических исследований, отражающие геологическое строение и закономерности размещения продуктивных структурно-вещественных комплексов.
- В отчёте привести основные результаты работ, включающие геологоэкономическую оценку выявленных объектов по укрупненным показателям, и обоснованные соображения о целесообразности проведения дальнейших геологоразведочных работ.

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

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

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

Законных интересов населения на территорию расположения проектируемого геологического отвода нет. Разведка производится в пределах

лицензионной территории №2699-EL от 13.06.2024 г. До начала работ будет получен сервитут на участок для проведения геологоразведочных работ по согласованию с местным исполнительным органом

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

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

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

Проживание персонала планируется располагать в собственных жилых передвижных вагончиках.

Вагон-дома комплектуются мебелью, санитарно-гигиеническим и бытовым оборудованием, промышленным и специализированным оборудованием. Обеспечивается подключение систем электро-, тепло- и волоснабжения.

Стандартная комплектация вагон-дома душевой включает две душевых кабинок, баки чистой воды и водонагреватели достаточной емкости и мощности, умывальники и теплую раздевалку, оборудованную вешалками и скамейками.

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

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

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

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

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

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

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

Неблагоприятные климатические условия предопределяют бедность растительного и животного мира. Древесная растительность встречается в поймах рек (ива, дикая вишня и яблоня), в населенных пунктах и в виде насаждений вдоль железной дороги. На склонах гор и по долинам некоторых рек растет кустарник (тамариск и др.), а в поймах рек Шу и Копа – камыш. На всей горной территории произрастает степная полукустарниковая травянистая растительность. Большая пустынной часть покрыта полупустынной растительностью, состоящей из кустарников (астрагалы, джузгун), полукустарников (боялыч, полынь) и трав (житник, песчаный овес, осока песчаная и др.). Встречаются небольшие заросли саксаула.

Животный мир представлен антилопами, сайгаками, архарами, волками, лисами, грызунами. Довольно многочисленны ящерицы, вараны, змеи. Птицы представлены орлами, атайками (горными утками), совами, коршунами, ястребами и другими видами.

Согласно ответу от РГУ «Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира» Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан за №3Т-2024-05998651 от 29.11.2024 на заявление от ТОО «QazGeology» исх. №3Т-2023-05998651 от 18 ноября 2024 года, сообщает следующее, что земельный участок Кордайского района, Жамбылской области 2699-ЕL, согласно представленных географических координат, расположены вне государственного лесного фонда, но находится на территории Жусандалинской заповедной зоны республиканского значения. Вместе с тем через данные территории проходят пути миграции диких птиц, занесенных в Красную книгу РК, Степной орел, Сокол балапан, Стрепет, Дрофа, Джайран и др.

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

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

Согласно требованиям п. 1 ст. 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 составе проекта предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятии по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п. 2 ст. 12 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593. В период миграции животных и птиц разведочные работы будут приостановлены.

Предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению негативного воздействия на животный мир, :

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель.

При осуществлении предусмотренной деятельности будут учитываться требования, указанные в статье 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира»

- 1. Деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.
- 2. При осуществлении деятельности, которая воздействует или может воздействовать на состояние животного мира и среду обитания, должно обеспечиваться соблюдение следующих основных требований:
- 1) сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- 2) сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;
- 3) научно обоснованное, рациональное использование и воспроизводство объектов животного мира;

- 4) регулирование численности объектов животного мира в целях сохранения биологического равновесия в природе;
- 5) воспроизводство животного мира, включая искусственное разведение животных, в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения, с последующим их выпуском в среду обитания.
- 3. При разработке государственных, отраслевых (секторальных) и региональных программ по охране, воспроизводству и использованию животного мира, нормативных правовых актов должны быть учтены в обязательном порядке основные требования, указанные в пункте 2 настоящей статьи.

При проведении работ будут учитываться требования ст.257 ЭК РК Охрана и воспроизводство редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, обитающих в состоянии естественной свободы:

- 1. Не будут допускатся действия, которые могут привести к гибели, сокращению численности или нарушению среды обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных.
- 2. Обязуем обеспечить охрану животных в пределах закрепленных территорий, сообщать уполномоченному государственному органу в области охраны, воспроизводства и использования животного мира о ставших им известными или выявленных случаях гибели животных, отнесенных к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам. Порядок расследования таких случаев определяется уполномоченным государственным органом в области охраны, воспроизводства и использования животного мира.
- 3. Редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных будем оказывать помощь в случаях их массовых заболеваний, угрозы гибели при стихийных бедствиях и вследствие других причин в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области охраны, воспроизводства и использования животного мира.
- 4. В целях предотвращения гибели животных, отнесенных к редким и находящимся под угрозой исчезновения видам животных, запрещается их изъятие, кроме исключительных случаев по решению Правительства Республики Казахстан.
- 5. В целях воспроизводства редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, обитающих в состоянии естественной свободы, могут проводиться:
- 1) улучшение условий естественного воспроизводства;
- 2) переселение;
- 3) выпуск в среду обитания искусственно разведенных животных.
- 6. Указанные в пункте 5 настоящей статьи мероприятия осуществляются по разрешению уполномоченного государственного органа в области охраны, воспроизводства и использования животного мира на основании биологического обоснования.
- 7. Для охраны и воспроизводства редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, обитающих в состоянии естественной свободы,

создаются особо охраняемые природные территории, а также будут устанавливаться вокруг них охранные зоны с запрещением в пределах этих зон любой деятельности, отрицательно влияющей на состояние животного мира.

8. При проектировании и осуществлении деятельности будут разрабатываться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения, путей миграции и мест концентрации редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, а также будут обеспечиваться неприкосновенность выделяемых участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания этих животных.

Генеральный директор TOO «QazGeology» Токкулиев Ю.К.

Мероприятия по охране животного и растительного мира

№	Мероприятие	Объем финансирования,
п/п	1 1	тенге в год
1	Проведение онлайн-семинара для персонала правилам экологической безопасности и сохранению биоразнообразия	91.770
2	Проведение онлайн-семинара для персонала правилам санитарноветеринарной безопасности	91.770
3	Ограничение доступа животных к местам хранения производственных и бытовых отходов посадкой кустарниковых изгородей и установкой заборов	50.000
4	Обеспечить высадку лесозащитной полосы вдоль участка намечаемой деятельности для уменьшения шумового и вибрационного загрязнения и компенсации возможного вредного воздействия на животный мир и экосистемы	100.000
5	Установить специальные щиты с текстовой и наглядной информацией о ценных объектах местной фауны и флоры, и необходимости бережного отношения к ним	100.000
6	Полное исключение случаев браконьерства, нелегальной вырубки, корчевания деревьев	Предусмотрено Проектом, не требует отдельного финансирования
7	Применение современных технологий ведения работ	Предусмотрено Проектом, не требует отдельного финансирования
8	Строгая регламентация ведения работ на участке	Предусмотрено Проектом, не требует отдельного финансирования
9	Упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала	Предусмотрено Проектом, не требует отдельного финансирования
10	Заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах	Предусмотрено Проектом, не требует отдельного финансирования
11	Производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений	Предусмотрено Проектом, не требует отдельного финансирования
12	Запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ	Предусмотрено Проектом, не требует отдельного финансирования
13	Снижение площадей нарушенных земель	Предусмотрено Проектом, не требует отдельного финансирования
14	Снижение активности передвижения транспортных средств ночью	Предусмотрено Проектом, не требует отдельного финансирования
15	Максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог	Предусмотрено Проектом, не требует отдельного финансирования
16	Запрещение кормления и приманки диких животных	Предусмотрено Проектом, не требует отдельного финансирования
17	Приостановка производственных работ при массовой миграции животных	Предусмотрено Проектом, не требует отдельного финансирования
18	Хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах	Предусмотрено Проектом, не требует отдельного финансирования
19	Предупреждение возникновения и распространения пожаров	Предусмотрено Проектом, не требует отдельного финансирования
20	Применение производственного оборудования с низким уровнем шума	Предусмотрено Проектом, не требует отдельного финансирования

Также, в период проведения реконструкции будут выполняться следующие требования:

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;
- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;
- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия в период проведения реконструкции природоохранных требований и правил.

Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались. Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие наживотный мир.

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

Изучение геоэкологической ситуации в регионе начато в последние десятилетия. В 1992 году был составлен комплект карт экологической напряженности Казахстана в масштабе 1:1500000. В 2002 году составлен Атлас карт, охватывающий Центральную Евразию в число которых вошла и Карта оценки экологического состояния и техногенных изменений геологической среды масштаба 1:7500000.

Представленная масштаба 1:500000 геолого-экологическая схема составлена имеющихся геологических, основании анализа гидрогеологических, инженерно-геологических геохимических, радиогеологических материалов, содержащих информацию о состоянии и изменении окружающей геологической обстановки с учетом происходящих природных и технологических процессов.

По характеру и степени воздействия на геологическую среду анропогенная нагрузка на карте объединена в группы условных знаков экзогенных и аккумулятивных процессов. Условными знаками выделены техногенные объекты (в том числе промышленные, сельскохозяйственные, радиационные и геохимические) нарушающие и загрязняющие среду.

Ареалы неблагоприятных экологических ситуаций

На территории работ расположены: поселки городского типа Гвардейский, Колшенгель, восемь железнодорожных станций (наиболее крупные Отар и Шокпар), горнорудные поселки Шотыркуль, Жартас и многочисленные поселки сельского типа.

На площади работ проложены междугородние автомобильные трассы: Алматы-Бишкек и Алматы-Караганда. Протяженность железных составляет около 190 км, и дорог с асфальтовым покрытием более 550 км. На реке Шу построено Тасоткельское водохранилище. Скотопрогонные трассы проложены по долине реки Копа и вдоль Таскатанского канала, которые в настоящее время почти не используются. Существуют многочисленные мелкие фермерские хозяйства, которые в последнее время начали интенсивно развиваться. Естественная гидрографическая сеть района, наиболее развита в возвышенной части гор Кендктаса (в центральной, западной части листа К-43-III). Остальная территория слабо обводнена. На территории в значительной степени проявляются неотектонические движения альпийского орогенеза. Вертикальное перемещение глыб и блоков происходит по ранее заложенным субвертикальным разломам северо-западного простирания и по системе молодых ортогональных трещин меридиональной ориентировки, которые особенно четко выражены на листе K-43-III. Это подтверждается интенсивными сейсмическими явлениями в горах Кендыктаса. При этом наблюдаются процессы интенсивной денудации и эрозии обусловленной естественными природными процессами. По сейсмичности район относится к зонам 6 и 7 Граница зон сейсмичности определена по СН и ПП. 7.87. Землетрясение силой в 6 баллов может вызвать значительные разрушения и ущерб в ограниченных областях.

На основании анализа современного состояния среды, выявленных изменений произведена условная оценка геолого-экологической опасности и выделены территории с кризисным, напряженным, удовлетворительным и благоприятным экологическим состоянием.

Всего выделено 10 участков, с кризисным геоэкологическим состоянием (участки К1-К10), 7 участков с напряженным геоэкологическим состоянием (участки Н1-Н7), 1 участок с удовлетворительны геоэкологическим состоянием (участок У1) и 1 участок с благоприятным (участок Б1).

К участкам с кризисным геоэкологическим состоянием отнесены участки K1-K10.

Участок К1 выделен в центральной части листа на основании наличия на его территории Таскатанского оросительного канала, разведанного уранового проявления Колшенгель, наличия ареала подземных вод с минерализацией более 5 мг/л, автомобильной трассы Алматы-Караганда, зоны интенсивного засолонения и наличия процессов ветровой, площадной, русловой эрозии. Здесь, в аридных условиях происходит интенсивное испарение с поверхности грунтовых вод и повышение минерализации воды. С увеличением степени минерализации подземных вод изменяется их химический состав, в котором начинают преобладать ионы хлора, сульфатов и катионы натрия, магния, а иногда и гидрокарбонатов. Интенсивное сельскохозяйсвенное освоение начато в 1985 году со строительством

Таскатанского канала. Канал имеет ширину до 9 и глубину до 2 метров. Дешифрирование, аэрофотоснимков залета 1978 года и сравнение с современной обстановкой выявило существенное изменение в площади, формы, положения территории и интенсивности вторичного засолонения. Подтопление, засолонение и локальное заболачивание территории в наибольшей мере проявлено к северу от Таскатанского канала по сравнению с западной частью листа. Это вызвано инфильтрацией вод через дно канала и прорывами вод. По этой причине ранее плодородные земли выпадают из севооборота. На полях исключенных из севооборота развиваются процессы развевания почв и появляются сорные травы. Развиваются процессы образуются такыры, опустынивания, солончаки, сопровождаемые аккумуляцией хемогенных осадков. Перерождаются почвы и растительность заменяется на мезоксерофитную и галофитную. Растительность к северу от выбита перегоняемыми стадами скота. Эоловая дефляция наблюдается в районе поселков, зимовок, вдоль грунтовых дорог, трасс ЛЭП. нарушена 20-80%. Почвенный Поверхность на покров подстилающие породы уплотнены, часто гумусированы, растительность отсутствует. Под действием эоловой дефляции, формируется останцоводефляционный микрорельеф, а в зоне аккумуляции песчано-пылевого материала образуются прикустовые бугры и небольшие барханы. Ширина полосы нарушения вдоль линейных объектов достигает 0,25-0,4 км, у поселков и ферм 2-5 км. Развитие техногенных эоловых процессов вблизи поселков и ферм. Проявление наблюдается на АФС с интенсивным проведением буровых Колшенгель разведано сопровождающихся необходимыми подготовительными работами (прокладка дорог, копка зумпфов).

Обрабатываемые поля заняты посевами зерновых и бахчевых культур.

Участок К2 выделен в северо-восточной части листа K-43-III на основании выявленной группы радиационных аномалий и наличия ареала подземных вод с минерализацией более 5 мг/л.

Участки КЗ, К4, К5, К6, К7, К8 выделены в районе уранового месторождения Копалысай, проявлений и большого количества радиационных аномалий урана и тория. Участки изучены с применением плугометрической съемки, проведением буровых работ, горных работ легкого и тяжелого типа. Работы завершены в конце семидесятых годов и за это время легкие выработки оплыли, дороги и плужные борозды поросли травой. На месторождении Копалысай сохранились два отвала около шахты и штольни. Они могут быть источниками пылевых и газовых выделений сложного и многокомпонентного состава, содержащих уран, радон, радий, полоний, оксид кремния и др. Необходимо проведение радиометрической ревизии этих отвалов с выявлением участков с повышенной радиоактивностью на их поверхности. При выявлении радиоактивных штуфов коренных пород в отвале, надо провести тщательную ревизию всех выработок.

Участок К9 выделен на территории деятельности Шотыркольского ГОКа, Жайсанского рудника и проявлений меди. Здесь существуют многочисленные карьеры глубиной до 10-12 метров, сооружены отвалы высотой до 6-8 метров. Величина водопритока в шахту и карьеры в течении ряда лет составляла 12,5 дм³/с при понижении уровня на 56 метров. Проектируется строительство горнорудного предприятия с потребностью в питьевой воде около 90 дм³/с. Ожидаемые водопритоки, в процессе разработки месторождения до глубин 90-100 м по ориентировочным расчетам, составят 110-130 дм³/с. По мере отработки статистических запасов, они сократятся до 45 дм³/с. Шахтный и карьерный водоотлив приведет к понижению уровня грунтовых вод и депрессионной воронки. Проявления образованию меди многочисленными буровыми и горными выработками, мелкими карьерами с разной степенью рекультивации формируя техногенный ландшафт. В этом случае, техногенная эрозия характеризуется нарушением почвенного покрова, сплошности залегания горных пород, уплотнением и разрыхлением, то есть техногенными процессами, связанными с любым видом промышленного освоения территории. Этот процесс развит в районе горнодобывающих предприятий рудника Шотыркуль и в районе поселка Жартас, где расположен карьер по добыче гравия. Добыча полезных ископаемых вызывает деградацию рельефа на площадях вблизи предприятий и носит локальный характер. Наиболее опасными следствия открытой разработки, в этом случае, является образование тонкодисперсной пыли, которая разносится ветрами на большие расстояния особенно в летний или малоснежный зимний период.

Участок К10 выделен на территории Отарского объекта особого значения, поселка Гвардейский и жд станции Отар. В районе объекта постоянно проводятся учения с применением автомобильной и гусеничной техники. Около поселков расположены свалки, отстойные сооружения, склад ГСМ, заправочные станции.

Участок К11 выделен в Копинской долине. Здесь отмечены процессы заболачивания, засолонения, подтопления, площадная и русловая эрозии. На площади проложена трасса Алматы-Бишкек, которая в настоящее время расширяется с прокладкой объездных путей. При этом почвенный слой складируется в отдельные отвалы. Старое полотно дороги разрыхляется и щебень укладывается в новую трассу. В летнее время для уменьшения пылеобразования объездные дороги поливаются водой. Здесь же расположен газопровод, крупный склад ГСМ, заправочная станция и мелкие фермы.

Участок H6 находится в юго-западной части листа К-43-III. Приурочен к долине реки Шу и ручьям Сарыбулак, Тарылган, Жилысай. Морфологически это аллювиальная, делювиально-пролювиальная равнина сложенная песчаномощностью метров. Территория 300 глинистыми породами ДО дренированностью характеризуется слабой весьма естественной наклонная испарительным типом баланса. Это пологая полностью распаханная. Длительное время все пашни засеваются зерновыми культурными растениями с проведением интенсивного орошения. Водозабор

для полива производится из Правобережого оросительного канала реки Шу и из реки Жилысай. В поселке Коккайнар имеется склад минеральных удобрений и ядохимикатов. Кроме того, на полях встречается тарная упаковка из-под агрохимикатов. Происходит загрязнение вод и почв агрохимикатами (азотом, фосфором, калием, кальцием, пестицидами) и нефтепродуктами при обработке полей, при севообороте и вблизи скотоводческих комплексов. Загрязнение пестицидами отмечается на орошаемых землях в концентрациях до 6 ПДК.

К участку с удовлетворительным геоэкологическим состоянием (У1), отнесена большая часть изученной территории. Это обосновывается тем, что во времена сложного перехода от затратной экономики к рыночным условиям, в определенной мере была нарушена местная инфраструктура. Уменьшилось количество используемых земель. Менее интенсивно проводятся геологоразведочные и добычные работы. Положительную роль в этом может дать создание и расширение Жусандалинской государственной заповедной зоны республиканского значения с заповедным, заказным и регулируемым режимом.

К участку с благоприятным геоэкологическим состоянием (Б1) отнесена территория наиболее возвышенной части хребта Кендктас (в центральной, западной части листа К-43-III). Эта территория наиболее обводнена и наименее доступна. Долины рек полностью покрыты зарослями камыша. Здесь существуют только сенокосные угодья. Полевые дороги обновляются лишь во время покоса. Иногда полевые травы этого участка частично выгорают во время пожара. Район наиболее заселен дикими животными.

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

В силу своего физико-географического положения, исследуемая территория относится к различным гидрогеологическим районам. Гидрогеологические районы отличаются характерными геолого-структурными, тектоническими, геоморфологическими, гидрологическими, климатическими условиями, что и формирует условия образования и циркуляцию вод.

За основу районирования принята схема Дмитровкого В.И., в соответствии с которой выделены гидрогеологические районы первого и второго порядка.

В Кетмень-Заилийской системе бассейнов трещиновых вод первого порядка выделен бассейн трещиновых вод Кендыктасских гор второго полрядка. В Шу-Илийской системе бассейнов трещиных вод первого порядка выделен бассейн трещиных вод Шу-Илийских гор отнесенный ко второму порядку. Рассматриваемый фрагмент Прибалхашской впадины является составной частью Балхашского артезианского бассейна, который относится к Алакуль-Балхашской системе артезианских бассейнов первого порядка. Копинская впадина является западной частью Западно-Илийского

артезианского бассейна, который является фрагментом Илийской системы артезианских бассейнов первого порядка. Шокпарская и условно выделенная Согандинская впадина, рассматриваются как восточные фрагменты Западно-Шуйского артезианского бассейна входящего в Шу-Сарысуйскую систему артезианских бассейнов первого порядка.

Различные гидрогеологические условия бассейнов объясняются особенностями условий их расположения и формирования.

В геоморфологическом отношении район Шу-Илийских гор представляет эрозионно-денудационное низкогорье мелкосопочник. область И палеозойских структур глубоким охлаждением горных пород. Водосодержащие породы представлены осадочно-эффузивными породами палеозоя, гранитами и их разновидностями. Все породы разбиты большим региональных количеством тектонических И оперяющих Водообильность пород самая разнообразная и зависит от литологии пород, от количества водопроводящих трещин, их мощности и от мощности зоны дробления в тектонических зонах. Дебиты по скважинам от сотых, десятых литров в секунду до 2-5 дм³/с. Химический состав изменяется от пресных до соленых. Модуль подземного стока от 0,03 до 1,1 дм³/с*км². Прогнозные эксплуатационные запасы 1,6 м³/сек.

Кендыктасские горы, это область современных сводовых поднятий палеозойских структур с прогретыми участками вдоль крупных тектонических представлены дислоцированными Водосодержащие породы метаморфизированными сланцами допалеозойских пород и гранитоидами. разноориентированными тектоническими разбиты трещинами выветрелыми с поверхности. Здесь отмечено большое количество родников. Дебит скважин 0,1-7,1 дм³/с. Воды хорошего качества пресные, слабосолоноватые при минерализации 0,2 - 3,0 дм³/с. Модуль подземного стока 1,2 - 5,0 дм 3 /с * км 2 . Прогнозные эксплуатационные ресурсы 3,7 м 3 /сек. По подземного стока Шу-Кендыктасские горы характеризуются величине величинами 40-80 мм слоя в год, Шу-Илийские горы 3-5 мм слоя в год.

Прибалхашская, Копинская, Шокпарская, Шуйская (Согандинская) впадины занимают предгорные равнины. В рассматриваемых районах, развиты поровые и грунтовые воды в четвертичных отложениях и напорные, в более древних породах. Водосодержащими породами являются пески, гравийногалечники, супеси, суглинки. Грунтовые воды формируются в условиях зоны степей, полупустынь и отличаются повышенной минерализацией. Только на участках прилегающих к долине реки Шу и в Копинской впадине развиты пресные, слабосолоноватые воды с минерализацией от 0,3-0,5 до 1,0-3,0 г/литр.

Для Копинской долины приходная часть баланса грунтовых вод слагается из подтока грунтовых вод со склонов и верхних частей долин, инфильтрации атмосферных осадков и восходящей фильтрации подземных вод. В режиме грунтовых вод долин прослеживается увеличение минерализации грунтового потока от осевой части долины к ее бортам.

Модули подземного стока в Копинской впадине 2,0-5,0 дм 3 /с с км 2 , величина подземного стока 50-100 мм слоя в год, прогнозные эксплуатационные ресурсы 6,7 м 3 /сек.

В Прибалхашкой впадине модули подземного стока 0,5-1,0 дм³/с с км², величина подземного стока менее 1 мм слоя в год, прогнозные эксплуатационные ресурсы 1,0 м³/сек.

Долины являются площадями распространения холодных подземных вод. Температурный режим подземных вод долин подчиняется температурному режиму воздуха в годовом и многолетнем разрезе. В зимний период температура грунтовых вод на 1-1,5°C ниже летних значений и составляет 12,0-16,8°C при условии залегания вод на глубине до 10 метров.

В Шуйской впадине модули подземного стока изменяются от 1,0 до10,0 дм³/с с км², величина подземного стока для Шокпарской долины 5,0-10,0 мм слоя в год, прогнозные эксплуатационные ресурсы для Шуйской впадины 5,4 м³/сек. Для бассейна реки Шу, приходными статьями баланса грунтовых вод являются подземный сток со склонов Шу-Илийских гор, инфильтрация атмосферных осадков. Химический состав подземных вод реки Шу, изменяются от гидрокарбонатных кальциевых в приречных участках и до сульфатных натриевых, в предгорьях Шу-Илийских гор.

Характеристика основных водоносных горизонтов поровых и грунтовых вод впадин

В целом, в регионе выделены водоносные горизонты поровых и грунтовых вод впадин, зоны и комплексы горных трещиных вод палеозойских пород и водопроницаемые, но практически безводные породы.

Характеристики водоносных горизонтов приведены в таблице 10.1. Поровые воды приурочены к четвертичным отложениям и осадкам неогена.

Они отмечены в долинах рек, в предгорных равнинах и межгорных впадинах. Водоносные горизонты сложены типично обломочными породами: гравийно-галечными отложениями, песками от мелко- до грубозернистых, супесями, суглинками с прослоями суглинков, глин. В целом состав пород соответствует их генезису. Воды спорадического распространения приурочены к линзам грубообломочных пород расположенных среди глин и суглинков.

Водоносный горизонт аллювиальных отпожений голоцена (а Q_{IV}). Современные аллювиальные отложения распространены по узким речным долинам в пределах горных массивов и по долинам реки Шу, Соганды и Копа. В пределах влияния рек, на расстоянии 1,5-2 километра от русла происходит опреснение подземных вод. Коэффициенты фильтрации 0,5-5,0 м/сутки. Степень минерализации вод от пресных до соленых. Для горизонта характерно увеличение минерализации от русла рек к бортам долины. Абсолютны отметки уровня подземных вод в Копинской впадине 215-330 метров. Используются для удовлетворения потребностей сельского хозяйства при заложении колодцев и отдельных скважин.

Водоносный горизонт аллювиально-пролювиальных отложений верхнего звена-голоцена (ар $Q_{\rm III-IV}$). В Прибалхашской впадине данные

образования развиты вдоль северо-восточного склона Шу-Илийских гор и в северном борту Копинской впадины.

Абсолютные отметки уровня подземных вод в Прибалхашкой впадине составляют 320-360 метров. Воды преимущественно слабосолоноватые. В северном борту Копинской впадины водовмещающие отложения представлены наиболее грубозернистым материалом. Водообильность пород неравномерна и зависит от литологического состава пород. В Кендыктаских и Шу-Илийских временных отложения развиты данные руслах Подстилающими породами служат разновозрастные палеозойские породы. Подрусловые потоки развиты на всем протяжении долин. Связано это с наличием глубоких эрозионных врезов, выполненных довольно мощной толщей рыхлых обломочных пород. Галечники и валунно-галечники хорошо промыты и содержат пресные воды. Коэффициенты фильтрации 7,7-9,8 м/сутки. Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков водотоков. Подземные используются поверхностных воды водоснабжения железнодорожных станций, нужд отгонного животноводства. В горных долинах рек Унгурлю и Теректы разведаны небольшие месторождения с расходами 25-50 дм³/с для водоснабжения горнорудной промышленности.

Водоносный горизонт делювиально-пролювиальных и пролювиальных *отложений верхнего звена-голоцена* (**dp, pQ**_{III-IV}). Описываемый водоносный горизонт приурочен к образованиям предгорных шлейфов развитых в Прибалхашской впадине вдоль склона Шу-Илийски гор и в Копинской впадине. В литологическом разрезе описываемых отложениях, по мере удаления от гор уменьшается крупность обломочного материала. По степени минерализации значительной пестротой, воды отличаются слабосолоноватых, слабосоленых вод в Шокпарсокой долине, до пресных в Копинской впадине. Режим подземных вод зависит от климатических факторов и характеризуется изменчивостью и непостоянством. В период снеготаяния и обильных атмосферных осадков уровень подземных вод повышается на 0,8-1,5 метра. В летнее время уровень постепенно снижается из-за расхода подземного потока на испарение и отток за пределы площади распространения осадков. Движение подземных вод происходит в направлении общего уклона местности. Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и за счет подтока подземных вод со стороны горных массивов. В связи с ограниченной распространения горизонта практическое его использование площадью невелико.

Водоносный горизонт делювиально-пролювиальных отложений среднего-верхнего звена неоплейстоцена (dpQ_{II-III}). В Прибалхашской впадине отложения обводнены в предпесковой зоне к западу от пос. Колшенгель. Воды слабосолоноватые, от умеренно-жестких до жестких. Используются для водопоя скота.

Водоносный горизонт аллювиально-пролювиальных отложений среднего звена неоплейстоцена (ар Q_{II}). Водоносный горизонт развит в пределах Шокпарской, Согандинской и Копинской впадин и на отдельных

участках Кендыктасских гор. Наиболее обводнены в этой толще галечники и разнозернистые пески. Воды грунтовые со свободной поверхностью, но на отдельных участках приобретают незначительный напор в местах присутствия прослоев глин и суглинков.

Водоносный горизонт аллювиальных отложений среднего звена неоплействоцена (aQ_{II}). В Копинской они залегают на размытой поверхности отложений нижнего звена неоплействцена и представлены грубозернистыми фациями. По степени минерализации воды пресные, слабосолоноватые. Движение вод осуществляется в направлении общего уклона поверхности. Разгрузка происходит путем оттока в другие водоносные горизонты и интенсивного испарения. Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и за счет подтока подземных вод предгорного шельфа. Воды широко используются для водоснабжения населенных пунктов.

В Прибалхашской впадине отложения занимиют большую часть северной части листа L-43-XXXIV. Подземные воды безнапорные. Глубина залегания вод и мощность обводненной толщи увеличивается с севера, северо-запада на юг и юго-восток. Воды от пресных до слабосолоноватых. Общая жесткость 0,3-32,2мг*экв/л. Воды горизонта широко используются для нужд отгонного животноводства.

Водоносный горизонт аллювиально-пролювиальных отложений нижнего звена неоплейстоцена (apQ_I). В Копинской впадине отложения выходят на поверхность в юго-восточной части листа K-43-IV, а на остальной части они залегают под среднечетвертичными отложениями на осадках неогена. Воды преимущественно слабосолоноватые, напорные с величиной напора 14-170 м. Дебит при самоизливе 1,5-4,2 дм³/с. Питание происходит за счет подтока трещинных вод палеозоя, за счет инфильтрации атмосферных осадков и вод поверхностного стока.

Водоносный комплекс отложений кеншагырской свиты плиоцена-озерно-аллювиальных отложений нижнего неоплействоцена (N_2 kn-la Q_1). Водоносный комплекс в Прибалхашской впадине совпадает с массивом песков Сарытаукум. Плиоценовые и водовмещающие породы нижнего звена объединены в единый водоносный комплекс, так как литологически разделить их невозможно, а содержащиеся в них воды гидравлически связаны между собой. Они представлены песками разнозернистыми с включением гравия, щебня, гравия и конгломератами. Воды обычно безнапорные, иногда напорные. Величина напора увеличивается с юга на северо-восток. Воды солоноватые, на отдельных участках пресные. Общая жесткость 1,5-48,0 мг*экв/л.

Водоносный комплекс верхнемиоценовых и нижнеплиоценовых отпожений андассайсской свиты (N_{1-2} ап). В Прибалхашской впадине пользуется широким распространением. Глубина залегания водоносных слоев с напорным водами увеличивается с юга на север с 17,5-150 м до 246-428 м, а величина напора изменяется от 5-60 м до 374-420 м. Пьезометрические уровни устанавливаются от 5,9-70,1 м ниже поверхности земли до 2-19 м выше её. Подземные воды в основном слабосолоноватые с общей жесткостью 6,1-45,2

мг*экв/л. Породы представлены глинами загипсованнми с прослоями, линзами песков, гравелитов, конгломератов, песчаников.

Спорадически обводненные верхнемиоценовые и нижнеплиоценовые отпожения андассайской свиты (N_{1-2} an). Отмечены в юго-восточной части Сарыбулакской депрессии. Имеют безнапорный и напорный характер. Величина напора составляет 4-38 м, уровни при этом устанавливаются на глубинах 14-50 м. Воды солоноватые с общей жесткостью 7,5-19,4 мг*экв/л. Водоносные породы: галечники, щебень, песчаники, конгломераты, пески, залегающие в виде линз и прослоев среди загипсованных глин.

Характеристика основных водоносных зон трещинных вод Кендыктасских и Шу-Илиских гор

На площади работ широко распространены осадочные, эффузивноосадочные породы, осадочно-метаморфические образования и гранитоиды различного состава обладающие интенсивно развитыми системами трещин различной ориентировки и падения. Они создают благоприятные условия для инфильтрации и циркуляции подземных вод, в основном за счет атмосферных осадков.

Воды спорадического распространения нижне-верхнепермских отпожений (P₁₋₂). Отложения распространены в восточной части листа К-43-IV и слагают внутреннюю часть Илийского прогиба. Представлены игнимбритами, туфами среднего-основного состава, туфопесчаниками с прослоями известняков и конгломератов. Воды пресные при минерализации 1,3-1,4 г/л.

Водоносная трещиноватости верхнекаменноугольных-*30на* нижнепермских отложений (\tilde{C}_3 - \tilde{P}_1). Отложения развиты на юго-восточном окончании Шу-Илийских гор на листах K-43-IV, L-43-XXXIV и слагают периферийную Илийского прогиба. По условиям циркуляции, часть водообильности и химизму, воды верхнекаменноугольных и нижнепермских отложений представляют единый водоносный комплекс и на карте они объединены. Глубина залегания зависит от геолого-геоморфологических условий. Наиболее обводнены туфопесчаники, туфы, игнимбриты. Наименьшая обводненность отмечена в эффузивах кислого и среднего состава. Подземные воды слабосолоноватые, солоноватые.

Водоносная зона трещиноватости средне-верхнекаменноугольных (C_2 . 3). Водоносная зона отмечена в пределах Ащикольской синклинали. Подземные воды слабо солоноватые, солоноватые. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и за счет подтока из других горизонтов. Практически не используются.

Водоносная зона трещиноватости нерасчлененных девонских отпожений (D). Водоносная зона сложена осадочными породами в различной степени трещиноватыми. Выделены в пределах Койчинской синклинали Жалаир-Найманской зоны. Распространение зоны активной трещиноватости крайне неравномерно и зависит от форм рельефа, петрографического состава пород, наличия дизъюнктивных нарушений. Многие родники малодебитные и

пересыхают в первый жаркий месяц. Родники приуроченные к тектоническим зонам имеют дебит до 4-5 дм³/с. Максимальные значения дебитов приурочены к тектоническим обновленным разломам, оперяющих Жалаир-Найманскую зону. По степени минерализации воды слабосолоноватые, сильносолоноватые. Практического значения не имеют.

Водоносная зона трещиноватости нижнесилурийских отложений (S_1) . Подземные воды приурочены к трещиноватым осадочным породам. Они дислоцированы разноориентированными разбиты интенсивно И выветривания, тектоническими трещинами И трещинами большинстве случаев заполнены глинистым материалом. Водообильность пород зоны очень низкая. Воды слабосолоноватые, солоноватые. Естественные выходы подземных вод очень незначительны и носят сезонный характер. Практического значения не имеют из-за низкого дебита.

Водоносная зона трещиноватости верхнеордовикских отложений (O_3) .

Подземные воды развиты в тектонических блоках Жалаир-Наиманской зоны. Осадочные образования ордовика сильно расчленены и слагают наиболее высокие участки. Обводненность связана с трещинами выветривания и зонами тектонических нарушений. Воды как грунтовые, так и напорные. Напорные воды развиты при наличии в верхней части водоносной толщи водоупорных слабо трещиноватых сланцев, конгломератов с низкими фильтрационными свойствами и при вскрытии отдельных обводненных зон в тектонических разломах. Наиболее высокими фильтрационными свойствами обладают трещиноватые песчаники, известняки тектонические зоны. Слабосолоноватые. развиты солоноватые воды на тектонических зонах развитых среди песчаников и известняков. Повышенная минерализация устанавливается в условиях замедленного водообмена в межсопочных понижениях и в слабообводненных тектонических зонах.

Водоносная зона трещиноватости нижне-среднеордовикских отложений (O_{1-2}) .

В юго-восточном окончании Жалаир-Найманской зоны для осадочных отложений нижнего-среднего ордовика также характерна интенсивная трещиноватость. Отмечается большое количество родников с хорошим качеством пресной воды. В замкнутых впадинах, в основании склонов родники имеют более высокую минерализацию.

Водоносная зона трещиноватости верхнекембрийскихниднеордовикских отложений (\mathfrak{C}_3 - \mathfrak{O}_1). Распространены в северной части листа K-43-III и западной части листа K-43-IV. Водоностность пород незначительна. Химический состав вод преимущественно сульфатногидрокарбонатно натриевый.

Водоносная зона трещиноватости нерасчлененных нижнесреднекембрийских отложений (\mathfrak{C}_{1-2}). В обрамлении данные отложения характеризуются наибольшими абсолютными отметками в 900-1040 м. Породы смяты в складки, разорваны серией тектонических разломов на отдельные блоки и с поверхности разбиты трещинами выветривания. Рельеф характеризуется сильной расчлененностью с глубокими эрозионными врезами. В них развиты временные водотоки и к ним приурочены выходы многочисленных родников. Подземные воды в основном грунтовые или слабонапорные. Расчлененность рельефа, хорошая обнаженность, короткие пути фильтрации при большой скорости движения вод, обуславливают хорошую промытость пород с высокими коэффициентами фильтрации. В этом случае формируются пресные и слаболоноватые воды.

Водоносная зона трещиноватости нижнепротерозойских пород (**PR**₁). В Шу-Илийских горах данные образования занимают узкие тектонические блоки северо-западного простирания. Обводненность пород слабая. Воды обычно грунтовые. Подземные воды пресные, слабосолоноватые.

В Кендыктасских горах водообильность зоны слабая и обусловлена характером трещиноватости и литологией пород. Имеются малодебитные родники, большая часть которых действуют только в летнее время. Встречены участки с максимальной производительностью скважин приуроченные к хорошо промытым зонам дробления тектонических разломов.

Водоносная зона трещиноватости разновозрастных интрузивных кислого-среднего состава (у). На изученной территории наиболее значительны по площади Кендыктасский, Кундузский, Айдарлинский, Жалкамысский и Акадырский интрузивные массивы. В петрографическом отношении все массивы представлены однообразными породами, гранитами и их разновидностями. Наиболее благоприятные условия для формирования запасов подземных вод существуют в Кендыктасских горах. Породы разбиты тектоническими разломами. C поверхности многочисленными породы выветривания рассечены серией трещин ориентировки. Кроме того, массив рассечен на отдельные блоки широтного простирания руслами рек. Здесь отмечено множество постоянных и временных родников. Повышенной обводненностью отмечаются тектонические нарушения придолинных зон рек. Подземные воды, от пресных до солоноватых. Воды широко используются для водоснабжения ферм.

Водоносная зона трещиноватости разновозрастных интрузивных пород среднего-основного состава (v). Подземные воды этого комплекса получили распространение в пределах небольших линзообразных интрузий, приуроченных к региональным тектоническим разломам северо-западного простирания. Интрузии сложены плотными породами, устойчивыми к выветриванию но с большим количеством тектонических трещин, по которым они в основном и водоносны. Наибольший интерес представляют тектонические разломы и зоны дробления. Породы со слабой водообильностью солоноватые, сильносолоноватые. Из-за малой площади развития и высокой минерализации практического значения не имеют.

Распространение водопроницаемых, но практически безводных пород. В соответствии с генезисом четвертичных образований и их мощностью, к водопроницаемым, но практически безводным отнесены: элювиальные,

элювиально-делювиальные, пролювиальные, аллювиально-пролювиальные, пролювиально- делювиальные отложения голоцена (e, ed, p, ap, pd $Q_{\rm IV}$); пролювиальные отложения верхнего звена неоплейстоцена (p $Q_{\rm III}$) и эоловые отложения среднего звена неоплейстоцена (v $Q_{\rm II}$). Вышеперечисленные отложения имеют мощность от 0,5-2,0 до 5-10,0 метров. Как не значащие в гидрогеологическом отношении, на карте они не показаны.

Для обеспечения хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения в регионе разведаны месторождения подземных вод Теректысайское (1962), Тарлыганское (1967), Копинское (1991).

Тарылганское месторождение подземных вод относится к типу расположенного в пределах современных погребенных речных долин. Теректинское месторождение представляет собой объект, приуроченный к ограниченным структурам или массивам трещиноватых пород и зон разрывных нарушений. Месторождение Копинское приурочено к конусам выноса предгорных шлейфов и межгорных впадин.

ие, до умеренно жестких. Жесткость их колеблется от 4 до $14,3^{0}$. Воды обычно нейтральные, до слабокислых (pH равно 6,5-7,3).

Эти воды могут быть использованы для водоснабжения отдельных и мелких стойбищ.

6.5. Гидрогеологические условия района

В силу своего физико-географического положения, исследуемая территория относится к различным гидрогеологическим районам. Гидрогеологические районы отличаются характерными геолого-структурными, тектоническими, геоморфологическими, гидрологическими, климатическими условиями, что и формирует условия образования и циркуляцию вод.

За основу районирования принята схема Дмитровкого В.И., в соответствии с которой выделены гидрогеологические районы первого и второго порядка.

В Кетмень-Заилийской системе бассейнов трещиновых вод первого порядка выделен бассейн трещиновых вод Кендыктасских гор второго полрядка. В Шу-Илийской системе бассейнов трещиных вод первого порядка выделен бассейн трещиных вод Шу-Илийских гор отнесенный ко второму порядку. Рассматриваемый фрагмент Прибалхашской впадины является составной частью Балхашского артезианского бассейна, который относится к Алакуль-Балхашской системе артезианских бассейнов первого порядка. Западно-Илийского Копинская впадина западной частью является артезианского бассейна, который является фрагментом Илийской системы артезианских бассейнов первого порядка. Шокпарская и условно выделенная Согандинская впадина, рассматриваются как восточные фрагменты Западно-Шуйского артезианского бассейна входящего в Шу-Сарысуйскую систему артезианских бассейнов первого порядка.

Различные гидрогеологические условия бассейнов объясняются особенностями условий их расположения и формирования.

В геоморфологическом отношении район Шу-Илийских гор представляет эрозионно-денудационное низкогорье и мелкосопочник. Это область палеозойских глубоким структур охлаждением горных пород. Водосодержащие породы представлены осадочно-эффузивными породами палеозоя, гранитами и их разновидностями. Все породы разбиты большим региональных тектонических оперяющих И Водообильность пород самая разнообразная и зависит от литологии пород, от количества водопроводящих трещин, их мощности и от мощности зоны дробления в тектонических зонах. Дебиты по скважинам от сотых, десятых литров в секунду до 2-5 дм³/с. Химический состав изменяется от пресных до соленых. Модуль подземного стока от 0.03 до 1.1 дм $^3/c*км^2$. Прогнозные эксплуатационные запасы 1.6 м³/сек.

Кендыктасские горы, это область современных сводовых поднятий палеозойских структур с прогретыми участками вдоль крупных тектонических представлены Водосодержащие породы дислоцированными метаморфизированными сланцами допалеозойских пород и гранитоидами. разноориентированными тектоническими разбиты трещинами выветрелыми с поверхности. Здесь отмечено большое количество родников. Дебит скважин 0,1-7,1 дм³/с. Воды хорошего качества пресные, слабосолоноватые при минерализации 0,2 - 3,0 дм³/с. Модуль подземного стока $1.2 - 5.0 \text{ дм}^3/\text{c} * \text{км}^2$. Прогнозные эксплуатационные ресурсы $3.7 \text{ м}^3/\text{сек}$. По величине подземного стока Шу-Кендыктасские горы характеризуются величинами 40-80 мм слоя в год, Шу-Илийские горы 3-5 мм слоя в год.

Прибалхашская, Копинская, Шокпарская, Шуйская (Согандинская) впадины занимают предгорные равнины. В рассматриваемых районах, развиты поровые и грунтовые воды в четвертичных отложениях и напорные, в более древних породах. Водосодержащими породами являются пески, гравийногалечники, супеси, суглинки. Грунтовые воды формируются в условиях зоны степей, полупустынь и отличаются повышенной минерализацией. Только на участках прилегающих к долине реки Шу и в Копинской впадине развиты пресные, слабосолоноватые воды с минерализацией от 0,3-0,5 до 1,0-3,0 г/литр.

Для Копинской долины приходная часть баланса грунтовых вод слагается из подтока грунтовых вод со склонов и верхних частей долин, инфильтрации атмосферных осадков и восходящей фильтрации подземных вод. В режиме грунтовых вод долин прослеживается увеличение минерализации грунтового потока от осевой части долины к ее бортам.

Модули подземного стока в Копинской впадине 2,0-5,0 дм 3 /с с км 2 , величина подземного стока 50-100 мм слоя в год, прогнозные эксплуатационные ресурсы 6,7 м 3 /сек.

В Прибалхашкой впадине модули подземного стока 0,5-1,0 дм³/с с км², величина подземного стока менее 1 мм слоя в год, прогнозные эксплуатационные ресурсы 1,0 м³/сек.

Долины являются площадями распространения холодных подземных вод. Температурный режим подземных вод долин подчиняется температурному режиму воздуха в годовом и многолетнем разрезе. В зимний период температура грунтовых вод на 1-1,5°C ниже летних значений и составляет 12,0-16,8°C при условии залегания вод на глубине до 10 метров.

В Шуйской впадине модули подземного стока изменяются от 1,0 до10,0 дм³/с с км², величина подземного стока для Шокпарской долины 5,0-10,0 мм слоя в год, прогнозные эксплуатационные ресурсы для Шуйской впадины 5,4 м³/сек. Для бассейна реки Шу, приходными статьями баланса грунтовых вод являются подземный сток со склонов Шу-Илийских гор, инфильтрация атмосферных осадков. Химический состав подземных вод реки Шу, изменяются от гидрокарбонатных кальциевых в приречных участках и до сульфатных натриевых, в предгорьях Шу-Илийских гор.

Характеристика основных водоносных горизонтов поровых и грунтовых вод впадин

В целом, в регионе выделены водоносные горизонты поровых и грунтовых вод впадин, зоны и комплексы горных трещиных вод палеозойских пород и водопроницаемые, но практически безводные породы.

Характеристики водоносных горизонтов приведены в таблице 10.1. Поровые воды приурочены к четвертичным отложениям и осадкам неогена.

Они отмечены в долинах рек, в предгорных равнинах и межгорных впадинах. Водоносные горизонты сложены типично обломочными породами: гравийно-галечными отложениями, песками от мелко- до грубозернистых, супесями, суглинками с прослоями суглинков, глин. В целом состав пород соответствует их генезису. Воды спорадического распространения приурочены к линзам грубообломочных пород расположенных среди глин и суглинков.

Водоносный горизонт аллювиальных отложений голоцена (а Q_{IV}). Современные аллювиальные отложения распространены по узким речным долинам в пределах горных массивов и по долинам реки Шу, Соганды и Копа. В пределах влияния рек, на расстоянии 1,5-2 километра от русла происходит опреснение подземных вод. Коэффициенты фильтрации 0,5-5,0 м/сутки. Степень минерализации вод от пресных до соленых. Для горизонта характерно увеличение минерализации от русла рек к бортам долины. Абсолютны отметки уровня подземных вод в Копинской впадине 215-330 метров. Используются для удовлетворения потребностей сельского хозяйства при заложении колодцев и отдельных скважин.

Водоносный горизонт аллювиально-пролювиальных отложений верхнего звена-голоцена (ар $Q_{\text{III-IV}}$). В Прибалхашской впадине данные образования развиты вдоль северо-восточного склона Шу-Илийских гор и в северном борту Копинской впадины.

Абсолютные отметки уровня подземных вод в Прибалхашкой впадине составляют 320-360 метров. Воды преимущественно слабосолоноватые. В северном борту Копинской впадины водовмещающие отложения представлены наиболее грубозернистым материалом. Водообильность пород неравномерна и зависит от литологического состава пород. В Кендыктаских и Шу-Илийских горах ланные отложения развиты руслах временных водотоков. Подстилающими породами служат разновозрастные палеозойские породы. Подрусловые потоки развиты на всем протяжении долин. Связано это с наличием глубоких эрозионных врезов, выполненных довольно мощной толщей рыхлых обломочных пород. Галечники и валунно-галечники хорошо промыты и содержат пресные воды. Коэффициенты фильтрации 7,7-9,8 м/сутки. Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков поверхностных водотоков. Подземные воды используются водоснабжения железнодорожных станций, нужд отгонного животноводства. В горных долинах рек Унгурлю и Теректы разведаны небольшие месторождения с расходами 25-50 дм³/с для водоснабжения горнорудной промышленности.

Водоносный горизонт делювиально-пролювиальных и пролювиальных *отложений верхнего звена-голоцена* (**dp, рQ** $_{\text{III-IV}}$). Описываемый водоносный горизонт приурочен к образованиям предгорных шлейфов развитых в Прибалхашской впадине вдоль склона Шу-Илийски гор и в Копинской впадине. В литологическом разрезе описываемых отложениях, по мере удаления от гор уменьшается крупность обломочного материала. По степени отличаются минерализации воды значительной пестротой, слабосолоноватых, слабосоленых вод в Шокпарсокой долине, до пресных в Копинской впадине. Режим подземных вод зависит от климатических факторов и характеризуется изменчивостью и непостоянством. В период снеготаяния и обильных атмосферных осадков уровень подземных вод повышается на 0,8-1,5 метра. В летнее время уровень постепенно снижается из-за расхода подземного потока на испарение и отток за пределы площади распространения осадков. Движение подземных вод происходит в направлении общего уклона местности. Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и за счет подтока подземных вод со стороны горных массивов. В связи с ограниченной распространения горизонта практическое его использование площадью невелико.

Водоносный горизонт делювиально-пролювиальных отложений среднего-верхнего звена неоплейстоцена ($dpQ_{\text{II-III}}$). В Прибалхашской впадине отложения обводнены в предпесковой зоне к западу от пос. Колшенгель. Воды слабосолоноватые, от умеренно-жестких до жестких. Используются для водопоя скота.

Водоносный горизонт аллювиально-пролювиальных отложений среднего звена неоплейстоцена (ар Q_{II}). Водоносный горизонт развит в пределах Шокпарской, Согандинской и Копинской впадин и на отдельных участках Кендыктасских гор. Наиболее обводнены в этой толще галечники и разнозернистые пески. Воды грунтовые со свободной поверхностью, но на

отдельных участках приобретают незначительный напор в местах присутствия прослоев глин и суглинков.

Водоносный горизонт аллювиальных отложений среднего звена неоплействоцена (aQ_{II}). В Копинской они залегают на размытой поверхности отложений нижнего звена неоплействцена и представлены грубозернистыми фациями. По степени минерализации воды пресные, слабосолоноватые. Движение вод осуществляется в направлении общего уклона поверхности. Разгрузка происходит путем оттока в другие водоносные горизонты и интенсивного испарения. Питание горизонта происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и за счет подтока подземных вод предгорного шельфа. Воды широко используются для водоснабжения населенных пунктов.

В Прибалхашской впадине отложения занимиют большую часть северной части листа L-43-XXXIV. Подземные воды безнапорные. Глубина залегания вод и мощность обводненной толщи увеличивается с севера, северо-запада на юг и юго-восток. Воды от пресных до слабосолоноватых. Общая жесткость 0,3-32,2мг*экв/л. Воды горизонта широко используются для нужд отгонного животноводства.

Водоносный горизонт аллювиально-пролювиальных отложений нижнего звена неоплейстоцена (apQ_I). В Копинской впадине отложения выходят на поверхность в юго-восточной части листа К-43-IV, а на остальной части они залегают под среднечетвертичными отложениями на осадках неогена. Воды преимущественно слабосолоноватые, напорные с величиной напора 14-170 м. Дебит при самоизливе 1,5-4,2 дм³/с. Питание происходит за счет подтока трещинных вод палеозоя, за счет инфильтрации атмосферных осадков и вод поверхностного стока.

Водоносный комплекс отложений кеншагырской свиты плиоцена-озерно-аллювиальных отложений нижнего неоплействоцена (N_2 kn-laQ₁). Водоносный комплекс в Прибалхашской впадине совпадает с массивом песков Сарытаукум. Плиоценовые и водовмещающие породы нижнего звена объединены в единый водоносный комплекс, так как литологически разделить их невозможно, а содержащиеся в них воды гидравлически связаны между собой. Они представлены песками разнозернистыми с включением гравия, щебня, гравия и конгломератами. Воды обычно безнапорные, иногда напорные. Величина напора увеличивается с юга на северо-восток. Воды солоноватые, на отдельных участках пресные. Общая жесткость 1,5-48,0 мг*экв/л.

Водоносный комплекс верхнемиоценовых и нижнеплиоценовых отпожений андассайсской свиты (N_{1-2} ап). В Прибалхашской впадине пользуется широким распространением. Глубина залегания водоносных слоев с напорным водами увеличивается с юга на север с 17,5-150 м до 246-428 м, а величина напора изменяется от 5-60 м до 374-420 м. Пьезометрические уровни устанавливаются от 5,9-70,1 м ниже поверхности земли до 2-19 м выше её. Подземные воды в основном слабосолоноватые с общей жесткостью 6,1-45,2 мг*экв/л. Породы представлены глинами загипсованнми с прослоями, линзами песков, гравелитов, конгломератов, песчаников.

Спорадически обводненные верхнемиоценовые и нижнеплиоценовые отпожения андассайской свиты (N_{I-2} an). Отмечены в юго-восточной части Сарыбулакской депрессии. Имеют безнапорный и напорный характер. Величина напора составляет 4-38 м, уровни при этом устанавливаются на глубинах 14-50 м. Воды солоноватые с общей жесткостью 7,5-19,4 мг*экв/л. Водоносные породы: галечники, щебень, песчаники, конгломераты, пески, залегающие в виде линз и прослоев среди загипсованных глин.

Характеристика основных водоносных зон трещинных вод Кендыктасских и Шу-Илиских гор

На площади работ широко распространены осадочные, эффузивноосадочные породы, осадочно-метаморфические образования и гранитоиды различного состава обладающие интенсивно развитыми системами трещин различной ориентировки и падения. Они создают благоприятные условия для инфильтрации и циркуляции подземных вод, в основном за счет атмосферных осадков.

Воды спорадического распространения нижне-верхнепермских отпожений (P₁₋₂). Отложения распространены в восточной части листа К-43-IV и слагают внутреннюю часть Илийского прогиба. Представлены игнимбритами, туфами среднего-основного состава, туфопесчаниками с прослоями известняков и конгломератов. Воды пресные при минерализации 1,3-1,4 г/л.

Водоносная зона трещиноватости верхнекаменноугольныхнижнепермских отпожений (С3-Р1). Отложения развиты на юго-восточном окончании Шу-Илийских гор на листах К-43-IV, L-43-XXXIV и слагают периферийную часть Илийского прогиба. По условиям циркуляции, водообильности и химизму, воды верхнекаменноугольных и нижнепермских отложений представляют единый водоносный комплекс и на карте они объединены. Глубина залегания зависит от геолого-геоморфологических условий. Наиболее обводнены туфопесчаники, туфы, игнимбриты. Наименьшая обводненность отмечена в эффузивах кислого и среднего состава. Подземные воды слабосолоноватые, солоноватые.

Водоносная зона трещиноватости средне-верхнекаменноугольных (C_2 . 3). Водоносная зона отмечена в пределах Ащикольской синклинали. Подземные воды слабо солоноватые, солоноватые. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и за счет подтока из других горизонтов. Практически не используются.

Водоносная зона трещиноватости нерасчлененных девонских отпожений (D). Водоносная зона сложена осадочными породами в различной степени трещиноватыми. Выделены в пределах Койчинской синклинали Жалаир-Найманской зоны. Распространение зоны активной трещиноватости крайне неравномерно и зависит от форм рельефа, петрографического состава пород, наличия дизъюнктивных нарушений. Многие родники малодебитные и пересыхают в первый жаркий месяц. Родники приуроченные к тектоническим зонам имеют дебит до 4-5 дм³/с. Максимальные значения дебитов приурочены

к тектоническим обновленным разломам, оперяющих Жалаир-Найманскую зону. По степени минерализации воды слабосолоноватые, сильносолоноватые. Практического значения не имеют.

Водоносная зона трещиноватости нижнесилурийских отложений (S_1) . Подземные воды приурочены к трещиноватым осадочным породам. Они дислоцированы разбиты разноориентированными интенсивно выветривания, тектоническими трещинами трещинами которые И большинстве случаев заполнены глинистым материалом. Водообильность пород зоны очень низкая. Воды слабосолоноватые, солоноватые. Естественные выходы подземных вод очень незначительны и носят сезонный характер. Практического значения не имеют из-за низкого дебита.

Водоносная зона трещиноватости верхнеордовикских отложений (O_3) .

Подземные воды развиты в тектонических блоках Жалаир-Наиманской зоны. Осадочные образования ордовика сильно расчленены и слагают наиболее высокие участки. Обводненность связана с трещинами выветривания и зонами тектонических нарушений. Воды как грунтовые, так и напорные. Напорные воды развиты при наличии в верхней части водоносной толщи водоупорных слабо трещиноватых сланцев, конгломератов с низкими фильтрационными свойствами и при вскрытии отдельных обводненных зон в тектонических разломах. Наиболее высокими фильтрационными свойствами обладают трещиноватые песчаники, известняки И тектонические Слабосолоноватые, солоноватые воды развиты на водоразделах, тектонических зонах развитых среди песчаников и известняков. Повышенная минерализация устанавливается в условиях замедленного водообмена в межсопочных понижениях и в слабообводненных тектонических зонах.

Водоносная зона трещиноватости нижне-среднеордовикских отложений (O_{1-2}) .

В юго-восточном окончании Жалаир-Найманской зоны для осадочных отложений нижнего-среднего ордовика также характерна интенсивная трещиноватость. Отмечается большое количество родников с хорошим качеством пресной воды. В замкнутых впадинах, в основании склонов родники имеют более высокую минерализацию.

Водоносная зона трещиноватости верхнекембрийскихниднеордовикских отложений (\mathfrak{C}_3 - \mathfrak{O}_1). Распространены в северной части листа K-43-III и западной части листа K-43-IV. Водоностность пород незначительна. Химический состав вод преимущественно сульфатногидрокарбонатно натриевый.

Водоносная зона трещиноватости нерасчлененных нижнесреднекембрийских отложений (\mathfrak{C}_{1-2}). В обрамлении данные отложения характеризуются наибольшими абсолютными отметками в 900-1040 м. Породы смяты в складки, разорваны серией тектонических разломов на отдельные блоки и с поверхности разбиты трещинами выветривания. Рельеф характеризуется сильной расчлененностью с глубокими эрозионными врезами. В них развиты временные водотоки и к ним приурочены выходы многочисленных родников. Подземные воды в основном грунтовые или слабонапорные. Расчлененность рельефа, хорошая обнаженность, короткие пути фильтрации при большой скорости движения вод, обуславливают хорошую промытость пород с высокими коэффициентами фильтрации. В этом случае формируются пресные и слаболоноватые воды.

Водоносная зона трещиноватости нижнепротерозойских пород (**PR**₁). В Шу-Илийских горах данные образования занимают узкие тектонические блоки северо-западного простирания. Обводненность пород слабая. Воды обычно грунтовые. Подземные воды пресные, слабосолоноватые.

В Кендыктасских горах водообильность зоны слабая и обусловлена характером трещиноватости и литологией пород. Имеются малодебитные родники, большая часть которых действуют только в летнее время. Встречены участки с максимальной производительностью скважин приуроченные к хорошо промытым зонам дробления тектонических разломов.

Водоносная зона трещиноватости разновозрастных интрузивных кислого-среднего состава (у). На изученной территории наиболее значительны по площади Кендыктасский, Кундузский, Айдарлинский, Жалкамысский и Акадырский интрузивные массивы. В петрографическом отношении все массивы представлены однообразными породами, гранитами и их разновидностями. Наиболее благоприятные условия для формирования запасов подземных вод существуют в Кендыктасских горах. Породы разбиты многочисленными тектоническими разломами. поверхности породы C различной серией трещин выветривания выветрелые рассечены ориентировки. Кроме того, массив рассечен на отдельные блоки широтного простирания руслами рек. Здесь отмечено множество постоянных и временных родников. Повышенной обводненностью отмечаются тектонические нарушения придолинных зон рек. Подземные воды, от пресных до солоноватых. Воды широко используются для водоснабжения ферм.

Водоносная зона трещиноватости разновозрастных интрузивных пород среднего-основного состава (v). Подземные воды этого комплекса получили распространение в пределах небольших линзообразных интрузий, приуроченных к региональным тектоническим разломам северо-западного простирания. Интрузии сложены плотными породами, устойчивыми к выветриванию но с большим количеством тектонических трещин, по которым они в основном и водоносны. Наибольший интерес представляют тектонические разломы и зоны дробления. Породы со слабой водообильностью солоноватые, сильносолоноватые. Из-за малой площади развития и высокой минерализации практического значения не имеют.

Распространение водопроницаемых, но практически безводных пород. В соответствии с генезисом четвертичных образований и их мощностью, к водопроницаемым, но практически безводным отнесены: элювиальные, элювиально-делювиальные, пролювиальные, аллювиально-пролювиальные, пролювиально- делювиальные отложения голоцена (e, ed, p, ap, pd Q_{IV});

пролювиальные отложения верхнего звена неоплейстоцена (р Q_{III}) и эоловые отложения среднего звена неоплейстоцена (v Q_{II}). Вышеперечисленные отложения имеют мощность от 0,5-2,0 до 5-10,0 метров. Как не значащие в гидрогеологическом отношении, на карте они не показаны.

Для обеспечения хозяйственно-питьевого и промышленного водоснабжения в регионе разведаны месторождения подземных вод Теректысайское (1962), Тарлыганское (1967), Копинское (1991).

Тарылганское месторождение подземных вод относится к типу расположенного в пределах современных погребенных речных долин. Теректинское месторождение представляет собой объект, приуроченный к ограниченным структурам или массивам трещиноватых пород и зон разрывных нарушений. Месторождение Копинское приурочено к конусам выноса предгорных шлейфов и межгорных впадин.

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

РΓП « Казгидромет» произведено районирование территории точки установления отдельных районов Казахстана зрения 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. совокупность Потенциалом загрязнения атмосферы является условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы веществ формировать некоторый уровень И концентрации вредных примесей в приземном слое.

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

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

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

Анализ полученных воздействия результатов оценке ПО на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный допустимых превышать будет пороговых воздух 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 №КР 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 катализаторных конверторов для очистки выхлопных газов в автомашинах, 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.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на существующее положение

Жамбыпская	область.	OazGeology	40	блоков	б,	/п
MamobileRan	OOMACIB,	Oaz Georogy	ユ∪	ONIOROB	\cup	11

Код	Наименование	ЭНК,	ПДК	пдк		Класс
ЗВ	загрязняющего вещества	мг/м3	максималь-	среднесу-	овув,	опас-
			ная разо-	точная,	мг/м3	ности
			вая, мг/м3	мг/м3		3B
1	2	3	4	5	6	7
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2
	диоксид) (4)					
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (0.15	0.05		3
	583)					2
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (
	516)					4
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		_
	Угарный газ) (584)					2
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,		0.03	0.01		_
	Акрилальдегид) (474)					2
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		4
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/		1			
	(Углеводороды предельные С12-С19					
	(в пересчете на С); Растворитель					
	РПК-265П) (10)					3
2909	Пыль неорганическая, содержащая		0.5	0.15		
	двуокись кремния в %: менее 20 (
	доломит, пыль цементного					
	производства - известняк, мел,					
	огарки, сырьевая смесь, пыль					
	вращающихся печей, боксит) (495*)					
	всего:					

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

6.7 Сопротивляемость к изменению климата экологических и социальноэкономических систем

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

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

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

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

Воздействие на атмосферный воздух допустимое. Сброс загрязняющих веществ со сточными водами в естественные или искусственные водные объекты, рельеф местности, недра отсутствует.

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

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

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

Воздействие на водный бассейн и почвы допустимое.

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

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

Разведка твердых полезных ископаемых по лицензии №2699-EL от 13 июня 2024 года осуществляется в границах территории участка недр: 40 (сорок) блоков - L-43-138-(10e-5в-18 частично, 19, 20 частично, 23 частично, 24 частично, 25 частично), L-43-138-(10e-5г-16 частично, 21 частично), К-43-6-(10в-5а-3 частично, 4 частично, 5, 8 частично, 9, 10, 13 частично, 14 частично, 15, 18, 19 частично, 20 частично, 23, 24, 25), К-43-6-(10в-5б-1 частично, 6 частично, 11 частично, 12, 13 частично, 14 частично, 15, 16 частично, 17 частично, 18 частично, 19 частично, 20 частично, 21, 22, 23, 24, 25 частично).

Географические координаты участка: 44° 02′ 00″, 74° 52′ 00″, 44° 02′ 00″, 74° 56′ 00″, 43° 58′ 00″, 74° 56′ 00″, 43° 58′ 00″, 74° 56′ 00″, 43° 58′ 00″, 75° 00′ 00″, 43° 55′ 00″ 75° 00′ 00″, 43° 55′ 00″, 74° 52′ 00″

По отведенному участку объекты историко-культурного имеется несколько памятников истории и культуры включенные в Государственный и список предварительного учета объектов историко-культурного наследия.

Согласно ответу КГУ «Жамбылская областная дирекция по охране и восстановлению историко-культурных памятников" Управления культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области» за № 3Т-2024-

05998494 от 19.11.2024г. сообщает, что по данным географическим координатам, ТОО «QAZGEOLOGY», на территорий намечаемых работ для разведки твердых полезных ископаемых в Кордайском районе, Жамбылской области имеется несколько памятников истории и культуры включенные в Государственный и список предварительного учета объектов историко-культурного наследия и курганный могильник.

Для сохранения историко-культурного наследия обязуемся обеспечить организацию охранной зоны в размере 40 метров от внешней границы в соответствии с приказом Министерства культуры и спорта РК от 14 апреля 2020 года №86.

Кроме того в случае обнаружения в ходе работы на вышеуказанной территории памятников истории и культуры, для предотвращения угрозы случайного повреждения памятников археологии проектом должен быть предусмотрен ряд мероприятий:

- строительство защитного ограждения по границе 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 дороги все работы проводить за пределами охранных зон и границ объектов.
- 7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате:
 - 7.1 Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по постутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

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

Проживание персонала планируется располагать в собственных жилых передвижных вагончиках.

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

Постутилизации существующих объектов проводиться не будет.

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

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

Согласно п.1, п.2, п.3 и п.4 ст.238 ЭК РК, при проведении работ учесть экологические требования при использовании земель:

- 1. При использовании земель не должны допускать загрязнение земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.
- 2. Недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:
- 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;
- 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;
 - 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.
- 3. 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.
- 4. При выборе направления рекультивации нарушенных земель должны быть учтены:
 - 1) характер нарушения поверхности земель;
- 2) природные и физико-географические условия района расположения объекта;
- 3) социально-экономические особенности расположения объекта с учетом перспектив развития такого района и требований по охране окружающей среды;
- 4) необходимость восстановления основной площади нарушенных земель под пахотные угодья в зоне распространения черноземов и интенсивного сельского хозяйства;

- 5) необходимость восстановления нарушенных земель в непосредственной близости от населенных пунктов под сады, подсобные хозяйства и зоны отдыха, включая создание водоемов в выработанном пространстве и декоративных садовопарковых комплексов, ландшафтов на отвалах вскрышных пород и отходов обогащения;
- 6) выполнение на территории промышленного объекта планировочных работ, ликвидации ненужных выемок и насыпи, уборка строительного мусора и благоустройство земельного участка;
- 7) овраги и промоины на используемом земельном участке, которые должны быть засыпаны или выположены;
 - 8) обязательное проведение озеленения территории.

Учитывая, что район работ находится в полупустынной местности с редкой растительностью, проектом предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель путем технической рекультивации.

Для ликвидации последствий недропользования оказывающее негативное воздействие на окружающую среду, будет проведена работа по приведению земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и (или) здоровья людей, охрану окружающей среды и пригодное для их дальнейшего использования по целевому назначению, в порядке, предусмотренном земельным законодательством Республики Казахстан в соответствие с пунктом 2 статьи 145 Кодекса.

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.

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 год, с учетом мероприятий по снижению выбросов

Жамбылская область, QazGeology 40 блоков б/п

Код	Наименование	ЭНК,	ПДК	ПДК		Класс	Выброс вещества	Выброс вещества	Значение
ЗВ	загрязняющего вещества	мг/м3	максималь-	среднесу-	овув,	опас-	с учетом	с учетом	м/энк
			ная разо-	точная,	мг/м3	ности	очистки, г/с	очистки, т/год	
			вая, мг/м3	мг/м3		3B		(M)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота		0.2	0.04		2	0.1168673	0.21501	5.37525
	диоксид) (4)								
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.1020866	0.279513	4.65855
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (0.15	0.05		3	0.013088	0.035835	0.7167
	583)								
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,		0.5	0.05		3	0.0261761	0.07167	1.4334
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (
	516)								
0337	Углерод оксид (Окись углерода,		5	3		4	0.0654401	0.1145875	0.03819583
	Угарный газ) (584)								
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин,		0.03	0.01		2	0.0031411	0.0055002	0.55002
	Акрилальдегид) (474)								
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0031411	0.0055002	0.55002
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/		1			4	0.0314113	0.055002	0.055002
	(Углеводороды предельные С12-С19								
	(в пересчете на С); Растворитель								
	РПК-265П) (10)								
2909	Пыль неорганическая, содержащая		0.5	0.15		3	0.0871631	2.4771073	16.5140487
	двуокись кремния в %: менее 20 (
	доломит, пыль цементного								
	производства - известняк, мел,								
	огарки, сырьевая смесь, пыль								
	вращающихся печей, боксит) (495*)					<u> </u>			
	всего:						0.4485147	3.2597252	29.8911865

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.

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

мамоыл	ICK	ая ооласть, Qaz	Georog	y 40 b	локов с передвижны	IMИ									
		Источник выдел	пения	Число	Наименование	Номер	Высо	Диа-	Параметры	ы газовозд	цушной	Ко	ординаты	источник	a
Про		загрязняющих ве	еществ	часов	источника выброса	источ	та	метр		выходе из		F	на карте	-схеме, м	
изв Це	ex			рабо-	вредных веществ	ника	источ	устья	при	максималы	ной				
одс		Наименование	Коли-	ты		выбро	ника	трубы	paso	вой нагру:		точечного		2-го конц	а линей
TBO			чест-	В		COB	выбро	M				ника/1-го	конца	ного исто	чника
			во,	году		на	COB,			объемный	темпе-	линейного	источ-	/длина, ш	ирина
			шт.			карте	M			расход,	ратура	HNH	ка	площад	цного
						схеме			(T =	м3/с		/центра п		источ	ника
									293.15 К		oC	ного исто	чника		
										293.15 К					
									кПа)	P= 101.3		_			
				_			_	_		кПа)		X1	Y1	X2	Y2
1 2	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001	1	_		1 1000	Ì	10001		дка 1		Lo				i i	
001		Дизель-	1	1232		0001	2	0.5			20	0	0		
		генератор ДЭС								2945243					
		60 кВт													
001		Буровая		416.		0002	2	0.5	1.5	0.	20	0	0		
		установка		67						2945243					
		SP6500C-B (

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

мамовых	ская область, Qa	zGeorogy	40 бло	ков с пере	движн	ыми				
Номер	Наименование	Вещество	Коэфф	Средне-	Код		Выброс з	агрязняющего	вещества	
источ	газоочистных	по кото-	обесп	эксплуа-	ве-	Наименование				
ника	установок,	рому	газо-	тационная	ще-	вещества				
выбро	тип и	произво-	очист	степень	ства		r/c	мг/нм3	т/год	Год
СОВ	мероприятия	дится	кой,	очистки/						дос-
на	по сокращению	газо-	8	максималь						тиже
карте	выбросов	очистка		ная						пия
схеме	-1			степень						ндв
				очистки%						,
				0 3310 11310						
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
l .						Площадка 1				
0001					0301	Азота (IV) диоксид (0.0133467	48.636	0.0591951	2025
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (0.0173507	63.227	0.0769537	2025
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0022244	8.106	0.0098659	2025
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (0.0044489	16.212	0.0197317	2025
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.0111222	40.530	0.0493293	2025
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
					1301	Проп-2-ен-1-аль (0.0005339	1.946	0.0023678	2025
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
					1325	Формальдегид (0.0005339	1.946	0.0023678	2025
						Метаналь) (609)				
					2754	Алканы С12-19 /в	0.0053387	19.454	0.0236781	2025
						пересчете на С/ (
						Углеводороды				
						предельные С12-С19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265Π) (10)				
0002					0301	Азота (IV) диоксид (0.1033392	376.573	0.15501	2025
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (0.0845	307.922	0.201513	2025

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

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

жамс	Самбылская область, QazGeology 40 блоков с передвижными														
		Источник выдел	пения	Число	Наименование	Номер	Высо	Диа-	Параметры	и газовозд	цушной	Ко	ординаты	источник	a
Про		загрязняющих ве	еществ	часов	источника выброса	источ	та	метр	смеси на	выходе из	з трубы	I	на карте	-схеме, м	
изв	Цех			рабо-	вредных веществ	ника	источ	устья	при	максималы	ной				
одс		Наименование	Коли-	ты		выбро	ника	трубы	разо	вой нагру:	зке	точечного	источ-	2-го конц	а линей
TBO			чест-	В		COB	выбро	M				ника/1-го	конца	ного исто	чника
			во,	году		на	COB,		скорость	объемный	темпе-	линейного	источ-	/длина, ш	ирина
			шт.			карте	М		M/C	расход,	ратура	нин	ка	площад	
						схеме			(T =	м3/с	смеси,	/центра г	площад-	источ	ника
									293.15 К	(T =	οС	ного исто	учника		
									P = 101.3						
									кПа)	P= 101.3					
										кПа)		X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		дизельный													
		двигатель)													
]								
			_				_					_	_		
001		Строительство	1	1232		6001	2	0.5	1.5		20	0	0		
		буровых]			2945243					
		полощадок и]								
		отстойников													
		под буровые													

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

мамоыл	ская область, Qa	zgeorogy	40 0010	ков с пере	движн	ыми				
Номер	Наименование	Вещество	Коэфф	Средне-	Код		Выброс з	агрязняющего	вещества	
источ	газоочистных	по кото-	обесп	эксплуа-	ве-	Наименование				
ника	установок,	рому	газо-	тационная	ще-	вещества				
выбро	тип и	произво-	очист	степень	ства		r/c	мг/нм3	т/год	Год
СОВ	мероприятия	дится	кой,	очистки/						дос-
на	по сокращению	газо-	%	максималь						тиже
карте	выбросов	очистка		ная						пия
схеме	_			степень						ндв
				очистки%						
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0108333	39.477	0.025835	2025
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (0.0216667	78.954	0.05167	2025
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (
						IV) оксид) (516)				
						Углерод оксид (Окись	0.0541667	197.386	0.0645875	2025
						углерода, Угарный				
						газ) (584)				
						Проп-2-ен-1-аль (0.0026	9.475	0.0031002	2025
						Акролеин,				
						Акрилальдегид) (474)				
						Формальдегид (0.0026	9.475	0.0031002	2025
						Метаналь) (609)				
						Алканы С12-19 /в	0.026	94.745	0.031002	2025
						пересчете на С/ (
						Углеводороды				
						предельные С12-С19 (в				
						пересчете на С);				
						Растворитель РПК-				
						265Π) (10)				
6001					2909	Пыль неорганическая,	0.0025057	9.131	0.0111132	2025
						содержащая двуокись				
						кремния в %: менее 20				
						(доломит, пыль				
						цементного				
						производства -				
						известняк, мел,				

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

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

жам	мбылская область, QazGeology 40 блоков с передвижными															
		Источник выде:	ления	Число	Наименова	ние Ном	ер Выс	СО	Диа-	Параметры	ы газовозд	цушной	Ко	ординаты	источник	a
Про		загрязняющих ве	еществ	часов	источника вы	юроса ист			метр		выходе из		I	на карте	-схеме, м	
изг	де:	K		рабо-	вредных вег	цеств нив	а ист	точ	устья	при	максималь	ной				
одо		Наименование	Коли-	ТЫ		выб	ро нин	ка	трубы	разо	вой нагру:	зке	точечного	источ-	2-го конц	ца линей
TBC)		чест-	В		C	в выб	бро	M				ника/1-го	конца	ного исто	чника
			во,	году		Н	a c	COB,		скорость	объемный	темпе-	линейного	источ-	/длина, ш	ирина
			шт.	_		кар		М			расход,	ратура	нин		площад	_
						cxe				(T =	м3/с		/центра г	ілощад-	источ	ника
										293.15 K	(T =	οС	ного исто	чника		
										P= 101.3	293.15 K					
										кПа)	P = 101.3					
											кПа)		X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	,	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
00		Буровая установка SP6500C-B (дизельный двигатель) Транспортировка проб	1	416. 67		600		2	0.5		2945243	20		0		
00	1	Рекультивация	1	40		600	4	2	0.5	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 год

Жамбыл	ская область , Qa				движн	ЫМИ				
Номер	Наименование	Вещество	Коэфф	Средне-	Код		Выброс за	отещикнего	вещества	
источ	газоочистных	по кото-	обесп	эксплуа-	ве-	Наименование				
ника	установок,	рому	газо-	тационная	ще-	вещества				
выбро	тип и	произво-	очист	степень	ства		r/c	мг/нм3	т/год	Год
СОВ	мероприятия	дится	кой,	очистки/						дос-
на	по сокращению	газо-	%	максималь						тиже
карте	выбросов	очистка		ная						ния
схеме	_			степень						ндв
				очистки%						
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						огарки, сырьевая				
						смесь, пыль				
						вращающихся печей,				
						боксит) (495*)				
6002					2909	Пыль неорганическая,	0.0040417	14.728	0.0060625	2025
						содержащая двуокись				
						кремния в %: менее 20				
						(доломит, пыль				
						цементного				
						производства -				
						известняк, мел,				
						огарки, сырьевая				
						смесь, пыль				
						вращающихся печей,				
						боксит) (495*)				
6003					2909	Пыль неорганическая,	0.0365157	133.065	2.4535812	2025
						содержащая двуокись				
						кремния в %: менее 20				
						(доломит, пыль				
						цементного				
						производства -				
						известняк, мел,				
						огарки, сырьевая				
						смесь, пыль				
						вращающихся печей,				
						боксит) (495*)				
6004					2909	Пыль неорганическая,	0.0441	160.702	0.0063504	2025
						содержащая двуокись				
						кремния в %: менее 20				

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

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

мамо	DIJICK	ая область, Qaz	.Georog	là 40 0	JIOKOB C IIE											
		Источник выде.	пения	Число	Наимено	вание	Номер	Высо	Диа-	Параметры	и газовози	цушной	Ко	ординать	источник	a
Про		загрязняющих в	еществ	часов	источника	выброса	источ	та	метр	смеси на	выходе из	з трубы	I	на карте	-схеме, м	
изв	Цех			рабо-	вредных в	веществ	ника	источ	устья	при и	максималы	ной				
одс		Наименование	Коли-	ТЫ			выбро	ника	трубы	разо	вой нагру:	зке	точечного	источ-	2-го конц	ца линей
TBO			чест-	В			СОВ	выбро	M		_		ника/1-го	конца	ного исто	чника
			во,	году			на	COB,		скорость	объемный	темпе-	линейного	источ-	/длина, ш	ирина
			шт.				карте	M		_	расход,	ратура	нин		площад	
							схеме			(T =	м3/с		/центра г	ілощад-	источ	ника
										293.15 К	(T =		ного исто			
										P= 101.3						
											P= 101.3					
											кПа)		X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Техника с	1	1232			6005	2	0.5	1.5	0	20	0	0		
001		дизельными	_	1232			0003	_	0.5		2945243		· ·	Ŭ		
		двигателями									2713213					
		двигателими														
1																
	1										ĺ				ĺ	

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

Жамбыл	ская область , Qa	ızGeology	40 бло	ков с пере	движн	ЫМИ				
Номер	Наименование	Вещество	Коэфф	Средне-	Код		Выброс з	агрязняющего	вещества	
источ	газоочистных	по кото-	обесп	эксплуа-	ве-	Наименование				
ника	установок,	рому	газо-	тационная	ще-	вещества				
выбро	тип и	произво-	очист	степень	ства		r/c	мг/нм3	т/год	Год
COB	мероприятия	дится	кой,	очистки/						дос-
на	по сокращению	газо-	%	максималь						тиже
карте	выбросов	очистка		ная						пия
схеме				степень						ндв
				очистки%						
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						(доломит, пыль				
						цементного				
						производства -				
						известняк, мел,				
						огарки, сырьевая				
						смесь, пыль				
						вращающихся печей,				
						боксит) (495*)				
6005					0301	Азота (IV) диоксид (0.0380247	138.564	0.19712	2025
						Азота диоксид) (4)				
					0304	Азот (II) оксид (0.006179	22.517	0.032032	2025
						Азота оксид) (6)				
					0328	Углерод (Сажа,	0.0736728	268.467	0.38192	2025
						Углерод черный) (583)				
					0330	Сера диоксид (0.0950617	346.409	0.4928	2025
						Ангидрид сернистый,				
						Сернистый газ, Сера (
						IV) оксид) (516)				
					0337	Углерод оксид (Окись	0.4753086	1732.046	2.464	2025
						углерода, Угарный				
					0500	ras) (584)	0.000005	0.00=	0 00000=	0005
					0.703	Бенз/а/пирен (3,4-	0.0000015	0.005	0.0000079	2025
					000	Бензпирен) (54)	0 1405005	E40 551	0 8000	000-
					2754	Алканы С12-19 /в	0.1425926	519.614	0.7392	2025
						пересчете на С/ (
						Углеводороды				
						предельные С12-С19 (в				
						пересчете на С);				
				1		Растворитель РПК-				

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю.

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

		Источник выде.	ления	Число	Наимено	рвание	Номер	Высо	Диа-	Параметры	и газовозд	цушной	Ко	ординаты	источник	a
Про		загрязняющих в	еществ	часов	источника	выброса	источ	та	метр	смеси на	выходе из	з трубы	I	на карте	-схеме, м	
изв	Цех			рабо-	вредных	веществ	ника	источ	устья	при и	максималы	ной				
одс		Наименование	Коли-	ты			выбро	ника	трубы			точечного	источ-	2-го конц	а линей	
TBO			чест-	В			СОВ	выбро	М	H		ника/1-гс	конца	ного исто	чника	
			во,	году			на	COB,		скорость	объемный	темпе-	линейного	источ-	/длина, ш	ирина
			шт.				карте	М		M/C	• ,		HNH	ca	площад	цного
							схеме			(T =	м3/с	смеси,	/центра п	лощад-	источ	ника
										293.15 К	(T =	oC	ного исто	чника		
										P = 101.3	293.15 К					
										кПа)	P= 101.3					
											кПа)		X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

ЭРА v4.0 ИП Пасечная И.Ю. Таблица 3.3 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов допустимых выбросов на 2025 год

		21								
Номер	Наименование	Вещество	Коэфф	Средне-	Код		Выброс з	агрязняющего	вещества	
источ	газоочистных	по кото-	обесп	эксплуа-	ве-	Наименование				
ника	установок,	рому	газо-	тационная	ще-	вещества				
выбро	тип и	произво-	очист	степень	ства		r/c	мг/нм3	т/год	Год
COB	мероприятия	дится	кой,	очистки/						дос-
на	по сокращению	газо-	%	максималь						тиже
карте	выбросов	очистка		ная						пия
схеме				степень						НДВ
				очистки%						
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						265Π) (10)				

Расчет максимальных приземных концентраций

Расчет максимальных приземных концентраций для данного объекта проведен по программе «ЭРА v4.0.401» на ПЭВМ. Программа предназначена для расчета приземных концентраций вредных веществ на расчетном прямоугольнике РП, на границе СЗЗ, на жилой застройке ЖЗ.

Всего во время разведки выбрасывается – 8 наименований загрязняющих веществ с передвижными, 9 без передвижных

Расчет рассеивания проводился в узлах прямоугольника 20000 х 20000 метров с шагом сетки 2000 метров. Фиксация расположения источников выбросов принята в локальной системе координат. Расчет рассеивания вредных веществ в атмосфере был выполнен для летнего периода года. Высота площадки принята 2 м. Величины приземных концентраций в точках максимума приведены в таблице 3.1.1.

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

Город :003 Жамбылская область.
00бъект :0003 QаzGeology 40 бл р/р.
Вар.расч. :1 существующее положение (2025 год)

(сформирована 13.02.2025 17:43)

КОД ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	C33 	жз 	Граница области возд.	Территория предприяти я		ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.005049	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	3	0.2000000	2
0304	Азота оксид (Азота оксид) (6)	0.001763	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0. 05	3	0. 4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.011322	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	3	0. 1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001582	нет расч. 	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	3	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000706	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	3	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.002937	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	1	0.0000100*	1 1
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.000682	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	2	0.0300000	2
1325 2754	формальдегид (Метаналь) (609) Алканы С12-19 /в пересчета с / (Углеводороды предельные С12-С19) (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		нет расч. нет расч.	Cm<0.05 Cm<0.05	нет расч. нет расч.	Cm<0.05 Cm<0.05	3	0.0500000 1.0000000	2 4
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*	0.003565	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	4	0.5000000	3
07	0301 + 0330	0.006631	нет расч.	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05	3		

Примечания:

римечания: 1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ 2. Ст - Сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДКмр) - только для модели МРК-2014 3. "Звездочка" (*) в графе "ПДКмр(обУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10пДксс. 4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДКмр.

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 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.

8.2. Оценка воздействия на состояние вод

В соответствии со ст.40 Водного Кодекса РК (далее-ВК РК) Инспекция в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах. По территории рассматриваемого земельного участка протекает р. Тулкили и р. Иинкара, а также ее притоки, то есть рассматриваемый земельный участок находится на землях водного фонда и на водном фонде.

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.

п.2 ст.120 ВК РК, в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод.

Предусмотрено выполнение экологических требований по охране водных объектов (ст. 220, 223 ЭК РК) точнее принимать меры по предотвращению загрязнения, засорения и истощения водных объектов:

- требования по установлению водоохранных зон и полос водных объектов, зон санитарной охраны вод и источников питьевого водоснабжения устанавливаются водным законодательством РК.
- в пределах водоохранной зоны запрещаются добыча полезных ископаемых и проведение иных работ, за исключением случаев, когда эти работы согласованы с уполномоченным государственным органом в области использования и охраны водного фонда
- Исключено проведение старательских работ механизированным способом на землях водного фонда согласно требованиями п.4 ст.270 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

После получения сервитута на участок проведения разведочных работ будет проведена согласования проекта плана разведки и отчета воздействии с уполномоченным государственным органом в области использования и охраны водного фонда

Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать «Санитарно-эпидемиологические санитарным требования правилам водозабора водоисточникам, хозяйственно-питьевых ДЛЯ целей, местам водоснабжению хозяйственно-питьевому культурно-бытового И местам

водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения РК от 20.02.2023 г. №26.

Сброс хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в экранированный накопитель с последующим вывозом специализированной организацией. Для санитарного узла будет предусмотрен биотуалет, который будет периодически вычищаться ассенизационной машиной и содержимое вывозится согласно договора со специализированной организацией.

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.;

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

Соответствующие расчеты приведены в таблице водопотребления и водоотведения.

Расчет водопотребления и водоотведения

Таблица 8.2.1

Расчет водопотребления и водоотведения на площадке

№ п/п	Наименование водопотребителей	Един. измер.	Кол-во			воды на е				Год	овой расход тыс.куб.м.	воды		Безвоз:			о выпуска ых вод на			во выпуск		
	(цех, участок)	тг		оборот.			источнико	ОВ	оборот.			сточников		и потер	-		рения, ку			тыс.куб.м		
	, , , ,			вода		1	в том числ	ie:	вода		I	в том числе:		на			в том	числе:		B TON	и числе:	Примечание
					всего	произ.	хоз.	полив		всего	произ.	хоз.	полив	един.	всего	всего	произ-	хоз.	всего	произ-	хоз.	
						техн.	питьев.	или			техн.	питьев.	или	измер.			водст.	бытов.		водст.	бытов.	
						нужды	нужды	орошен.			нужды	нужды	орошен.	куб.м.	тыс.м3		стоки	стоки		стоки	стоки	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	2025-2028																					
1	ИТР	раб.	7		0.016		0.016			0.017		0.017				0.016		0.016	0.0172		0.0172	СП РК 4.01-101- 2012 лней 154
2	Рабочие	раб.	12		0.025		0.025			0.0462		0.0462				0.025		0.025	0.0462		0.0462	СП РК 4.01-101- 2012 дней 154
3	Пылеподавление	1 m ²	800		0.0004			0.0004		0.049			0.04928	0.0004	0.0493							СП РК 4.01-101- 2012 дней 154
4	Бурение скважин	1400 пог.м	10					7		0.0007	0.0007			7	0.0007							По технол. регламенту ПП 7 дней 154
	Итого									0.1134	0.0007	0.0634	0.0493		0.0500				0.0634		0.0634	

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.

2025 г 2028 г.								
Наименование отходов	Объем накопленных отходов существующее положение, тонн/год	на	Лимит накопления, тонн/год					
1	2		3					
Всего		0	3.0703399					
в том числе отходов производства		0	2.4691070					
отходов потребления		0	0.601					
Опас	сные отходы							
Промасленная ветошь		0	0.0127					
Не опасные отходы								
Твердые бытовые отходы		0	0.601					
Буровой шлам		0	1.5361382					
Отработанный БР		0	0.9202688					

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

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

- «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производ-ства и потребления» Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п;
- «Методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов», утвержденная приказом Министра экологии,

- геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 206;
- РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».

1. Расчет количества образования твердых бытовых отходов 2025-2028гг.

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

Наименование образующегося отхода: Твердые бытовые

отходы

Норма образования бытовых отходов, т/год;

рі= 0.075 т/год на 1 чел.

Количество человек, mi = 19 чел.

Количество рабочих

дней в году n = 154 дней

 $Vi=(pi \times mi/365)*n$

= 0.601 т/год

Итоговая таблица:

		Кол-во,	
Код	Отход	т/год	
20 03 01	Твердые бытовые отходы	0.601	

2. Расчет количества образования промасленной ветоши 2025-2028 гг.

Наименование образующегося отхода: Промасленная ветошь

N = Mo + M + W = 0.0127 T/rog

где

количество поступающей ветоши,

 $Mo - \tau/roд$ Mo = 0.01

 $M= 0.12 \times Mo$

M - норматив содержания в ветоши масел; = 0.0012 W = 0.15* Mo

W - содержание влаги в ветоши; = 0.0015

Итоговая

таблица:

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

Расчет образования отходов бурения: 2025-2028rr.

Отход: Буровой шлам

	Ед.	Алгоритм	Интервал
Наименование	изм.	расчета	0-100м
Количество скважин	шт.	10	
Глубина интервала		L	
скважины	М		4
Коэффициент		K_1	
кавернозности			1.3
Радиус интервала			
скважины	М	R	0.056
Объем выбуренной породы			
интервала скважины	M ³	Vп.инт=к _{1*} п*R²*L	0.512

Сумарный объем			
выбуренной породы всей			
скважины	M ³	νπ=Σνπ.инт	0.512
Объем бурового шлама	M ³	Vш=Vп*1,2	0.614
Объемный вес бурового			
шлама	TOHH/M ³	р	2.5
Масса бурового шлама	TOHH	мш=∨ш*р	1.536
			<i>Кол-во,</i>
Код	Отход		т/год
01 05 99	Бу	1.5361	

2025-2028rr

Отход: Отработанный буровой раствор

- объем образования отработанного бурового раствора (ОБР)

$$Voбp= 0,25 x K_1 x Vn + 0,5 x Vц;$$

где

Код	Отход	Кол-во, т/год
01 05 99	Отработанный БР	0.920

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

Захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Захоронение отходов горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с утвержденной проектной документацией с учетом положений настоящего Кодекса, требований промышленной безопасности и санитарноэпидемиологических норм.

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.

Согласно статьи 395 Общие экологические требования при авариях:

- 1. При ухудшении качества окружающей среды, которое вызвано аварийными выбросами или сбросами и при котором создается угроза жизни и (или) здоровью людей, принимаются экстренные меры по защите населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан о гражданской защите.
- 2. При возникновении аварийной ситуации на объектах I и II категорий, 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 окружающей среды 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.

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

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

К природным факторам относятся:

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

Площадка проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, перемерзаний / пересыханий рек);
- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
 - средним риском сильных дождей;
 - средним риском сильных ветров;
 - низким риском экстремально высоких температур;
 - средним риском экстремально низких температур;
 - климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с
 - максимальной температурой выше $30-40^{0}$ С 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.

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

В целях соблюдения п.2 ст. 211 ЭК РК при возникновении аварийной ситуации, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, будут предусмотрены такие действия как: 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 все необходимые меры по предпринять предотвращению загрязнения ЛО атмосферного воздуха, вплоть 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.

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

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

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

Основными объектами воздействия являются:

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

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

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

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

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

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

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и вод при продолжающемся загрязнении других природных подземных 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 горизонтов имеют периодический загрязнения водоносных осмотр оборудования, проведение технологического соответственно И мероприятий профилактического ремонта И противокоррозионных 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 воздействие ситуации МОГУТ оказать на социальные И экономические условия. Ho аварийные ситуации непредсказуемы, 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 ликвидировать начальной позволят ИХ на стадии минимизировать ущерб окружающей среде.

Негативное воздействие на здоровье населения аварийной ситуации с выбросом вредных веществ маловероятно, вероятность этой ситуации очень мала.

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации

аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях оценивается в пространственном масштабе как локальное, по величине воздействия как слабо отрицательное. Все вышеуказанные негативные воздействия на окружающую среду можно свести к минимуму при соблюдении технологического регламента производственного процесса, профилактического осмотра и ремонта оборудования, правил безопасного ведения работ и проведение природоохранных мероприятий.

11.5 Примерные масштабы неблагоприятных последствий;

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

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

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

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 обучения персонала, по совершенствованию навыков действий при аварийных чрезвычайных ситуациях, проводятся учебные тревоги и противоаварийные тренировки, в соответствии с Законом РК «О гражданской защите». Учебные тревоги и противоаварийные тренировки с персоналом

проводятся по плану, утвержденному руководителем организации и согласованному с территориальным подразделением уполномоченного органа.

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

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

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

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

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

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

- оказание первой доврачебной помощи пострадавшим при авариях и несчастных случаях;
 - пользованию первичными средствами пожаротушения;
 - пользованию средствами индивидуальной защиты;
- правилам обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы.

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

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

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;

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

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

- В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий аварий организации, имеющие опасные производственные объекты, обязаны:
- планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;
- привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;
- иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;
- обучать работников методам защиты и действиям в случае аварии на опасных производственных объектах;

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

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

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

План ликвидации аварий содержит:

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

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

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

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

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

Обеспечение пожарной безопасности и пожаротушения возлагается на руководителя предприятия.

Согласно ст. 210 Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI Экологические требования по охране атмосферного воздуха при возникновении неблагоприятных метеорологических условий

- 1. Под неблагоприятными метеорологическими условиями для целей настоящего Кодекса понимаются метеорологические условия, способствующие накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха в концентрациях, представляющих опасность для жизни и (или) здоровья людей.
- 2. При возникновении неблагоприятных метеорологических условий в городских и иных населенных пунктах местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц обеспечивают незамедлительное распространение необходимой информации среди населения, а также в соответствии с настоящим Кодексом вводят временные меры по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период неблагоприятных метеорологических условий.
- 3. В периоды кратковременного загрязнения атмосферного воздуха в городских и иных населенных пунктах, вызванного неблагоприятными метеорологическими условиями, юридические лица, индивидуальные предприниматели, имеющие стационарные источники выбросов в пределах

соответствующих административно-территориальных обязаны единиц, временно соблюдать введенные местным исполнительным органом соответствующей административно-территориальной единицы требования по снижению выбросов стационарных источников вплоть до частичной или остановки полной эксплуатации. Требование части первой настоящего пункта не распространяется на стационарные источники, частичная или полная остановка эксплуатации которых не допускается в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

- Информация существующих неблагоприятных или прогнозных Национальной метеорологических условиях предоставляется гидрометеорологической соответствующий местный службой В исполнительный орган и территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, которые обеспечивают контроль за проведением юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период действия неблагоприятных метеорологических условий. 5. Порядок предоставления информации о неблагоприятных метеорологических условиях, требования к составу и содержанию такой информации, порядок ее опубликования и предоставления заинтересованным лицам устанавливаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.
 - 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 процессе проведения геологоразведочных работ для снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу будут соблюдаться следующие мероприятия:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотрены 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 №КР ДСМ-331/2020.

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

Основным загрязнением атмостферы 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:

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

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

Будут заключен договор, 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.

При перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом.

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.

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.

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

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

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

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- - строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;

- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных и птиц;
- строгий запрет на отлов и отстрел животных;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

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

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

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

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

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

В составе проекта будут предусмотрены мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных. Будут предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п. 2 ст. 12 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» Республики Казахстан от 9 июля 2004 года N 593.

Предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению негативного воздействия на животный мир:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц, ареалов обитания животных;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации объектов животного мира;

- ведение работ на строго ограниченной территории, предоставляемой под размещение производственных и хозяйственных объектов предприятия, а также максимально возможное сокращение площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- выполнение ограждения территории предприятия во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники;
- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, минимизирование вырубок древесной и кустарниковой растительности;
- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;
- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;
- складирование и вывоз отходов производства и потребления в соответствии с принятыми в проекте решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;
- исключение загрязнения почвенного покрова и водных объектов нефтепродуктами и другими загрязнителями (сбор и очистка всех образующихся сточных вод, обустройство непроницаемым покрытием всех объектов, где возможны проливы и утечки нефтепродуктов и других химических веществ, тщательная герметизация всего производственного оборудования и трубопроводов и т.д.);
- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к объектам намечаемой деятельности, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;
- своевременная рекультивация нарушенных земель.

Также, в период проведения работ будут выполняться следующие требования:

- не допускать нерегламентированную добычу животных, предупреждать случаи любого браконьерства со стороны рабочих, соблюдать сроки и правила охоты;
- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать строгую регламентацию посещения прилегающих территорий;

- строго регламентировать содержание собак на хозяйственных объектах, свободное содержание их крайне нежелательно ввиду возможной гибели представителей животного мира;
- обязательное соблюдение работниками предприятия в период проведения реконструкции природоохранных требований и правил.

Риск утраты биоразнообразия выявлен не был, в связи с чем, оценка потери биоразнообразия не проводилась, мероприятия по их компенсации не разрабатывались. Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный мир.

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

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

- 1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении разведочных работ буровые работы, выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта, пыления породных отвалов. Масштаб воздействия в пределах границ промплощадки.
- 2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.
- 4. Воздействие на животный мир. На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения. Животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия временный, на период горных работ. Охота и рыбалка на данном участке запрещена. В период миграции животных и птиц разведочные работы будут приостановлены.
- 5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образую-щиеся в процессе разведки, будет налажена. Практически все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия временный, на период разведочных работ.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

- 1. Изучение и оценка целесообразности проведения в последующем горных работ.
- 2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их со-здания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.
- 3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.
- 4. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.
- 5. Площадка располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен.

15. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно пункта 2 статьи 76 ЭК РК, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения потрезультатам послепроектного анализа» утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 (далее - Правила ППА).

Послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее — послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Согласно пункту 1 статьи 78 Экологического кодекса РК Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации

соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Не позднее срока, указанного в части второй пункта 1 статьи 78 Экологического кодекса РК настоящей статьи, составитель отчета о возможных воздействиях подготавливает и подписывает заключение по результатам послепроектного анализа, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий.

Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты подписания заключения по результатам послепроектного анализа.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение двух рабочих дней с даты получения заключения по результатам послепроектного анализа размещает его на официальном интернет-ресурсе.

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

Получение уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения по результатам послепроектного анализа является основанием для проведения профилактического контроля без посещения субъекта (объекта) контроля.

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

16.1 Рекультивация нарушенных земель;

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

При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

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

Мощность почвенно-растительного слоя на участке поисковых работ не превышает 10 см и механическое воздействие на него будет осуществляться при проведении буровых работах. При ликвидации последствий нарушения земель недропользователь производит рекультивацию участков, на которых в настоящее время отсутствует плодородный почвенный распланировки нарушенной поверхности ДО состояния. максимально приближенного к первоначальному. Рекультивацию участков поверхности, имеющих в настоящее время плодородный почвенный слой, но нарушенных при ведении разведочных работ, осуществляет путем покрытия слоем плодородной почвы, снятой и сохраненной для этой цели.

Объем рекультивированых земель, по видам работ, составит:

3. Отстойники под буровые – 15 м3

Всего объем рекультивации составит 15 м3.

Технический этап рекультивации является частью единого технологического процесса, поэтому засыпка выработок и нанесение потенциально-плодородного слоя производится параллельно с другими работами.

На нарушенных землях, где не ведется активная хозяйственная деятельность, установлены процессы самозарастания природной сорной растительностью. Процесс самозарастания, широко распространенное в природе явление, при формировании травянистых сообществ на нарушенных землях имеет продолжительный пассивный характер.

17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях

- 1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- 2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2.
- 3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
- 4. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 п.
- 5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от «12» июня 2014 года №221-Ө.
 - 6. Классификатор отходов Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

- Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903;
- 7. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу МООС Республики Казахстан 18.04.2008 года №100-п;

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

При проведении исследований трудностей, связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний не возникло.

19. Краткое нетехническое резюме

19. 1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности;

Участок работ находится в Кордайском районе Жамбылской области, в 97 км севернее районного центра п. Кордай. До областного центра (г. Тараз) от участка работ 305 км.

Ближайший населенный пункт с. Бель расположено в 23 км западнее от участка работ (рис.1).

Границы территории участка недр: 40 (сорок) блоков - L-43-138-(10e-5в-18 частично, 19, 20 частично, 23 частично, 24 частично, 25 частично), L-43-138-(10e-5г-16 частично, 21 частично), K-43-6-(10в-5а-3 частично, 4 частично, 5, 8 частично, 9, 10, 13 частично, 14 частично, 15, 18, 19 частично, 20 частично, 23, 24, 25), K-43-6-(10в-5б-1 частично, 6 частично, 11 частично, 12, 13 частично, 14 частично, 15, 16 частично, 17 частично, 18 частично, 19 частично, 20 частично, 21, 22, 23, 24, 25 частично) и находятся на площади листов L-43-ХХХІІІ, K-43-ІІІ.



Рисунок 1. Обзорная карта района лицензионной территории №2699-EL

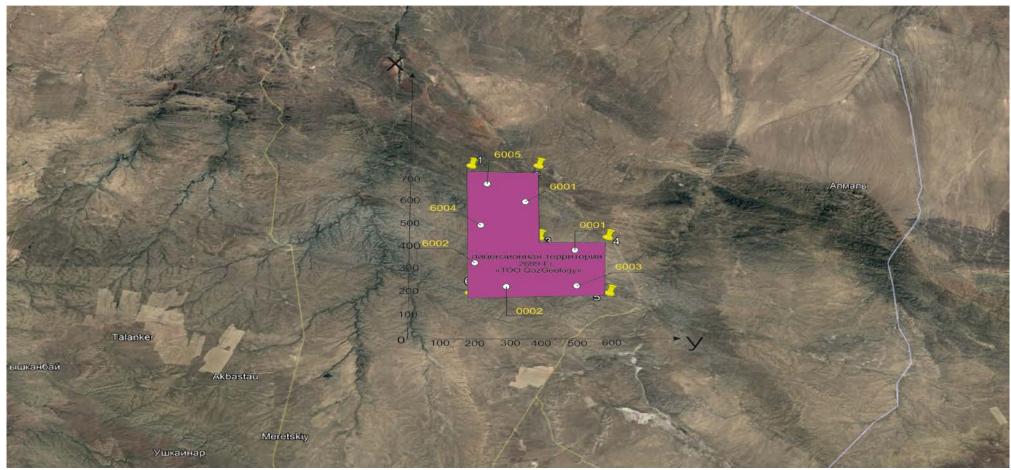


Рисунок 2. Схема размещения источников выброса загрязняющих веществ

Намечаемая деятельность: «Проведение геологоразведочных работ на площади лицензии №2699-EL от «13» июня 2024 года» согласно пп.2 13 главы 2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду утвержденной приказом Министра Экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 относится к IV категории.

19.2 Рельеф района

В орографическом отношении площадь разделена на ряд впадин и поднятий общего северо-западного простирания. Наиболее крупные орографические единицы – Шу-Илийские горы и горы Кендыктас, являющиеся отрогами северного Тянь-Шаня. Между ними расположены межгорные впадины – Копинская и Чокпарская. Северная часть района занята обширной песчаной равниной (массивы Сарытаукум и Таукум), которая к югу плавно переходит в равнинные пространства урочища Жусандала и западного окончания плато Базой, перекрывающие северо-восточные отроги Шу-Илийских гор.

Климат района резко континентальный, с сухим жарким летом и малоснежной холодной зимой. Средняя месячная температура января -12°С, июля +23°С. Абсолютный минимум температур января -38°С, абсолютный максимум +40°С. Зимой господствуют северо-восточные, летом — западные и северо-западные ветры. Скорость ветров часто достигает 5-7 м/сек. Годовое количество осадков невелико и колеблется в пределах 200-250мм, причем наибольшее их количество приходится на весенний период.

Целью проведения разведочных работ настоящего плана: разведка твердых полезных ископаемых в Кордайском районе Жамбылской области. ТОО «QazGeology» планирует осуществлять согласно плану разведки 2025-2028 гг. планируется бурение 10 скважин в год, , объем буровых работ — 14000 п.м. в год. Предполагаемые сроки использования: 6 лет (Лицензии).

Сроки проведения работ:

- **I этап (подготовительный период)** — составление плана разведки, составление документов по обязательной экологической оценке. Топографогеодезические работы, Геологические маршруты.

Сроки – 2025 года.

- II этап (полевые работы) предусматривает проведение полевых работ: поисковые маршруты, проходка и опробование, бурение скважин поисковой стадии, лабораторные работы, составление информационного отчёта по II этапу.
- Сроки 7 месяца 2025 года., 7 месяца 2026 г., 7 месяца 2027 г., 7 месяца 2028 г.
- **III** этап (рекультивация). Количество перспективных блоков определяется по результатам проведённых геологоразведочных работ II этапа

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

Горнопроходческие работы:

Геофизические работы: $2025 \Gamma. - 99,03 \text{ км}^2$;

Бурение 2 группы: 2026г. – 14000 п.м., 2027г. – 1300 п.м.;

Топографо-геодезические работы: 2024г. – 50, 2025г. – 100 т., 2026г. – 24 т.; 2027г. – 26 т.

Опробование: 2025г. – 612 проб., 2026г. – 720 проб, 2027г. – 763 проб.;

Рекультивация: 2028г. - 14 м³.

Проведение геологоразведочных работ на участке в Жамбылской области предусматривает: проектирование и подготовительный период; топографогеодезические работы; геофизические работы, буровые работы; опробование; рекультивация.

Бурение скважин общим объемом 14000 п.м в год проектируется проводить при помощи самоходного бурового агрегата УКБ-1, оснащенного станком СКБ-5 и насосом НБ-3 120/40 (либо аналоги). Бурение будет проводиться на перспективных участках с целью прослеживания известных рудных зон и оценки рудоносности их на глубину, а так же для оценки вновь выявленных геофизических и геохимических аномалий.

Выбор точек расположения и глубина скважин будет осуществляться отдельно для каждой скважины, исходя из геологических задач, для решения которых указанные скважины проектируются с учетом известных геологотехнических условий бурения.

Расположения и глубины поисковых скважин будут определены только по результатам горных работ.

Бурение скважин по породам II категории под обсадную колонну будет производиться одинарным колонковым набором алмазными коронками типа 01А3 диаметром 112мм. Обсадка будет производиться для перекрытия неустойчивых и выветрелых пород трубами Ø 108мм на ниппельных соединениях. После завершения бурения обсадная колонна будет извлекаться.

Дальнейшее бурение после обсадки будет осуществляться при помощи снаряда типа BoartLongyear (NQ), алмазными коронками типа 23И3 (NQ) диаметром 76 мм.

Промывка скважин при бурении под обсадную колонну будет производиться водой, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи глиномешалок с электроприводом.

Согласно геолого-методической части проекта, к сложным условиям отбора керна отнесен объем бурения по рудным и околорудным зонам. Ввиду того, что отбор керна предусмотрен по всему интервалу бурения, предлагается:

- 1. Применение бурового снаряда NQ фирмы "BoartLongyear".
- 2. Применение полимерных растворов специальной рецептуры.
- 3. В зонах интенсивной трещиноватости ограничение длины рейса до 0,5м, с уменьшением до минимума расхода промывочной жидкости и оборотов вращения снаряда.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу на 2025 год являются:

Дизель-генератор ДЭС **60 кВт (ист. 0001).** Время работы за отчетный период 1232 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).

Строительство буровых площадок и отстойников под буровые (ист.6001). Объем материала-15 м³. Плотность — 2,7 г/см³. Время работы 1232 ч/год. Объем перерабатываемого ПРС составляет 41 м³/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Буровая установка SP6500C-В (дизельный двигатель) (ист.6002). Время работы 416 ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Буровая установка SP6500C-В (дизельный двигатель) (ист.0002). Время работы 416 ч/год, расход топлива — 5,167 т/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Диоксид азота, Оксид азота, Сажа, Диоксид серы, Оксид углерода, Проп-2-ен-1-аль, Формальдегид, Углеводороды предельные C12-C19

Транспортировка проб (ист.6003). Время работы 352 ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Поверхность пыления составляет 48 м³. Время хранения ПРС в отвале 2208 ч/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Рекультивация (ист.6004). Время работы 40 ч/год. Объем перерабатываемого материала составляет 15 м³/год. Выбрасывает загрязняющие вещества: Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния.

Техника с дизельными двигателями (ист.6005). Время работы 1232 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 за год было установлено:

- 7 источников выбросов загрязняющих веществ (неорганизованных 5, организованных 2).

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу **с передвижным** источником: –;

2025-2028г. – 1.5981 г/сек., 7.5634 т/год;

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу **без передвижных** источников:

2025г-2028 г. – 0.4477 г/сек., 3.2564 т/год;

Ожидаемые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на год достижения ПДВ (2025г.):

Азота диоксид (класс опасности - 2) - 0.1693354 г/сек, 0.4113251 т/год

Азота оксид (класс опасности - 3) - 0.1104062 г/сек, 0.3104987 т/год Сажа (класс опасности - 3) - 0.1150663 г/сек, 0.4176209 т/год Сера диоксид (класс опасности - 3) - 0.1577395 г/сек, 0.5642017 т/год Углерод оксид (класс опасности - 4) - 0.7234085 г/сек, 2.5779168 т/год Бенз/а/пирен (класс опасности - 1) - 0.0000021 г/сек, 0.0000079 т/год Формальдегид (класс опасности - 2) - 0.0031339 г/сек, 0.0054680 т/год Углеводороды предельные С12-С19 (класс опасности - 4) - 0.2287746 г/сек, 0.7938801 т/гол

Проп-2-ен-1-аль (класс опасности - 2) — 0.0031339 г/сек, 0.0054680 т/год Пыль неорганическая, 70-20% двуокиси кремния (класс опасности - 3) - 0.0871631 г/сек, 2.4771073 т/год

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

Бытовые отходы образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений и территории. Накапливаются в контейнерах на водонепроницаемой поверхности

Ветошь промасленная образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Промасленная ветошь собирается в металлический контейнер объемом $0.1 \,\mathrm{m}^3$ и по мере накопления передается по договору специализированной организации на утилизацию

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

Выбуренная порода к отходам не относится так как используется в качестве керна для опробования и вывозится с участка работ для проведении исследовани, после иследований керн возвращают обратно в скважины.

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

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

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

Проживание персонала планируется располагать в собственных жилых передвижных вагончиках.

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

Постутилизации существующих объектов проводиться не будет.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызы-вающих эти потери в экологическом, культурном и социальном контекстах.

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

- 1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении разведочных работ буровые работы, выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта, пыления породных отвалов. Масштаб воздействия в пределах границ промплощадки.
- 2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.
- 4. Воздействие на животный мир. На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения. Животный мир не подвержен видовому изменению, соответственно воздействие на животный мир не происходит. Масштаб воздействия временный, на период горных работ. Охота и рыбалка на данном участке запрещена. В период миграции животных и птиц разведочные работы будут приостановлены.
- 5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образую-щиеся в процессе разведки, будет налажена. Практически все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия временный, на период разведочных работ.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

- 1. Изучение и оценка целесообразности проведения в последующем горных работ.
- 2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их со-здания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.
- 3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения,

приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

- 4. Территория проведения работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.
- 5. Площадка располагается на значительном расстоянии от поверхностных водотоков, вне водоохранных зон. Сброс стоков на водосборные площади и в природные водные объекты исключен.

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

- 1. «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;
- 2. «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;
- 3. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
- 4. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- 5. "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.
- 6. «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.
- 7. «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.
- 8. «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-

θ.

- 9. «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;
- 10. «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления». Приложение №16 к приказу МООС Республики Казахстан 18.04.2008 года №100-п;

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

N_0N_0	Вид	Гиблиот финасиса описания истоличи
Π/Π	источника	Библиографическое описание источника
		Фондовые
1	Отчет	Геологическое доизучение в масштабе 1:200 000 в
		пределах листов L-43-XXV, - XXVI, XXXII, XXXIII в
		центральной части Шу-Илийского поднятия за 1967-
		2002гг. Виноградова Е.А. 2003 Г.
		Изданное
2	ВПСН	Информационно-правовой бюллетень №11(98) от
		05.04.2002г. Разведочное бурение
3	ИПБ	Информационно-правовой бюллетень №5(92)-02. 2002г.
		Положение по составлению проектно-сметной
		документации на региональные геологические
		исследования и геологосъемочные работы масштаба
		1:200000 и 1:50000 на территории РК

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

NoNo	Намиенование
пп	
0	1
1	Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области
	природоохранного нормирования
2	Лицензия на разведку № 2699-EL от 13.06.2024 г.
3	Справка РГУ «Шу-таласская бассейновая инспекция по
	регулированию использования и охране водных ресурсов»
	Справка Коммунальное государственное учреждение "Управление
	культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области"
	Справка Коммунальное государственное учреждение "Управление
	культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области"
	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"
	Справка КГУ «Управление Ветеринарии Акимата Жамбылской
	области»

1 - 1 14013361



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

<u>11.09.2014 года</u> <u>02345P</u>

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

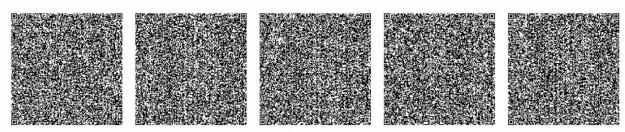
<u>Казахстан.</u>

(полное наименование лицензиара)

Руководитель ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ (уполномоченное лицо) (фамилия и инициалы руковолителя (уполномоченного

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи <u>г.Астана</u>



Бөрілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғат 3 қақтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағат тасығыштағы құжатқа тек Даный докунент согласы олукту 1 сатын 7 э 198 к от 7 нивар 0.00 года «60 электронноң олуктенте н электронной шфорой подписи» давиолымен докуненту на бумажном носителе



Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№ 2699-EL от 13.06.2024

1. Наименование недропользователя: Товарищество с ограниченной ответственностью "QazGeology" (далее - Недропользователь).

Юридический адрес: город Алматы, Алмалинский район, Проспект Сейфуллина, здание 498, н.п. 1в.

Лицензия выдана и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее - Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: 100% (сто).

- 2. Условия лицензии:
- 1) срок лицензии (при продлении срока лицензии на добычу срок указывается с учетом срока продления): 6 лет со дня ее выдачи;
- 2) границы территории участка недр (блоков): **40 (сорок)**:

K-43-6-(10в-5а-10), K-43-6-(10в-5а-13) (частично), K-43-6-(10в-5а-14) (частично), K-43-6-(10в-5а-15), K-43-6-(10в-5а-18), K-43-6-(10в-5а-19) (частично), K-43-6-



(10в-5а-20) (частично), К-43-6-(10в-5а-23), К-43-6-(10в-5а-24), К-43-6-(10в-5а-25), К-43-6-(10в-5а-3) (частично), К-43-6-(10в-5а-4) (частично), К-43-6-(10в-5а-5), К-43-6-(10в-5а-8) (частично), К-43-6-(10в-5а-9), К-43-6-(10в-5б-1) (частично), К-43-6-(10в-5б-11) (частично), К-43-6-(10в-5б-12), К-43-6-(10в-5б-13) (частично), К-43-6-(10в-5б-14) (частично), К-43-6-(10в-5б-15), К-43-6-(10в-5б-16) (частично), К-43-6-(10в-5б-17) (частично), К-43-6-(10в-5б-18) (частично), К-43-6-(10в-5б-19) (частично), К-43-6-(10в-5б-20) (частично), К-43-6-(10в-5б-21), К-43-6-(10в-5б-22), К-43-6-(10в-5б-23), К-43-6-(10в-5б-24), К-43-6-(10в-5б-25) (частично), К-43-6-(10в-5б-6) (частично), L-43-138-(10е-5в-18) (частично), L-43-138-(10е-5в-19), L-43-138-(10е-5в-20) (частично), L-43-138-(10е-5в-23) (частично), L-43-138-(10е-5в-24) (частично), L-43-138-(10e-5в-25) (частично), L-43-138-(10e-5г-16) (частично), L-43-138-(10е-5г-21) (частично)

- 3) условия недропользования, предусмотренные статьей 191 Кодекса: .
 - 3. Обязательства Недропользователя:
 - 1) уплата подписного бонуса: **369200 тенге**;

Срок выплаты подписного бонуса 10 раб дней с даты выдачи лицензии:

- 2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан "О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)";
- 3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых: в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **5900 MPП**;



в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **8900 MPП**;

- 4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса:.
 - 4. Основания отзыва лицензии:
- нарушение требований по переходу права недропользования И объектов связанных \mathbf{C} правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;
- 2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;
- 3) Неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.
- 5. Государственный орган, выдавший лицензию: Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан.

Подпись

Вице-министр промышленности и строительства Республики Казахстан Шархан И.Ш.

Место печати

Место выдачи: город Астана, Республика Казахстан.

В соответствии со статьей 196 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» вам необходимо в установленном законодательством порядке представить копию утвержденного Плана разведки, с положительным заключением государственной



экологической экспертизы, в уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых.



«ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІНІҢ ВЕТЕРИНАРИЯ БАСҚАРМАСЫ» КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «УПРАВЛЕНИЕ ВЕТЕРИНАРИИ АКИМАТА ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ»

080008, Тараз қаласы, Қойгелді 83
тел.:8 (7262) 54-65-95
$e\text{-}mail:vetupr_taraz@zhambyl.gov.kz$

 $N_{\underline{0}}$

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

Генеральному директору TOO «QazGeology» Ю.Токкулиеву

Управление ветеринарии акимата Жамбылской области, на Ваше обращение № 3Т-2024-05998579 от 18 ноября 2024 года сообщает, что для разведки твердых твердых ископаемых. Границы территории участка недр: 40 (сорок) блоков — L-43-138-(10e-5в-18 частично, 19,20 частично, 23 частично, 24 частично, 25 частично), L-43-138-(10e-5 Γ -16 частично, 21 (частично), K-43-6-(10 Γ -10 частично, 4 частично, 5,8 частично, 9,10,13 частично, 14 частично, 15,18,19 частично, 20 астично, 23,24,25), K-43-6-(10 Γ -10 частично, 20 частично, 21,22,23,24,25 частично расположенных на территории Жамбылской области отсутствуют очаги сибиреязвенных захоронении и скотомогильники.

Одновременно сообщаем, что в соответствие 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 СЗЗ от 1000 метров).

В случае несогласия с данным ответом Вы имеете право обжаловать его в установленном законодательством порядке.

Руководитель

Б.Бетбаев

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРИЛ ДҮНИЕСІ КОМИТЕТТІНІҢ

МИРА

ЖАМБЫЛ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЖАМБЫЛСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО

КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА» МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

	кс 34-12-84 г.Тараз ул.Аль-фараби 11 ел.56-84-34
--	---

Генеральному директору TOO «Qazgeology» Ю.К.Токкулиеву

Ha Bau ucx. №83 om 18.11.2024 z.

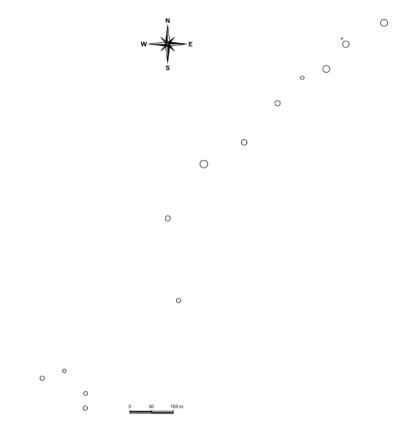
Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев представленные Вами материалы, сообщает что земельный участок, согласно представленных географических координат, расположена вне государственного лесного фонда, но находится на территории Жусандалинской заповедной зоны республиканского значения. Вместе с тем через данные территории проходят пути миграции диких птиц, занесенных в Красную книгу РК, Степной орел, Сокол балапан, Стрепет, Дрофа, Джайран и др.

Руководитель

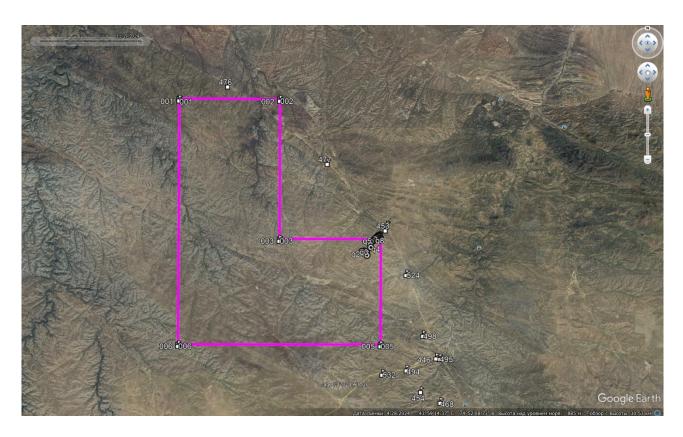
Б.Кошкарбаев

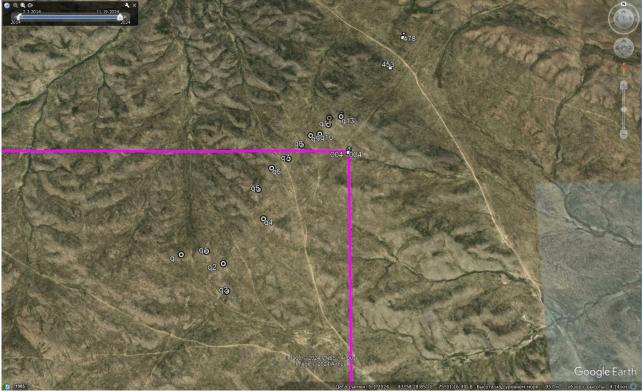
523. КУРГАННЫЙ МОГИЛЬНИК (14), ранний железный век (археол.). В 7,9 км к северу от зимовья Райсай, на правом берегу речки Карасай. Географические координаты N43 58 07.2 E74 59 57.9 Обследован 2009 году экспедицией Свода памятников Кордайского района (С.Акылбек, С.Парменкул), получены географические координаты. Состоит из четырнадцати курганов, сложенных из земли и одной оградки. Диаметры курганов 8-16 м, высота 0,5-1,5 м. Диаметр оградки 3 м. Курганы вытянуты с севера на юг, расположены на нескольких холмах. Протяженность могильника 1,1 м. В южной части между курганами произведены поздние захоронения.

q	N43 57 39.7 E74 59 16.6
q1	N43 57 40.3 E74 59 23.0
q2	N43 57 38.0 E74 59 27.5
q3	N43 57 33.0 E74 59 28.6
$\mathbf{q4}$	N43 57 46.4 E74 59 37.6
q 5	N43 57 52.1 E74 59 36.0
q6	N43 57 56.3 E74 59 39.4
q 7	N43 57 58.1 E74 59 43.8
q8	N43 58 01.0 E74 59 47.3
q9	N43 58 02.9 E74 59 49.8
q10	N43 58 03.3 E74 59 52.3
q11	N43 58 05.1 E74 59 54.6
q12	N43 58 06.5 E74 59 54.8
q13	N43 58 06.8 E74 59 58.1



Приложение:№2





«Қазақстан Республикасы
Су ресурстары және ирригация министрлігі
Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану
Отчет о воздей ЕТЕМ ТРІ «Писечная И.Ю.»
Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану
жөніндегі
Балқаш-Алакөл бассейндік инспекциясы»



Республиканское государственное учреждение «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охраји в использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан»

050016 г.Алматы, проспект Абылайхана, 2

050016, Алматы қ, Абылайхан данғылы, 2 тел/факс: 8(727) 279-26-05, тел: 279-29-40, 279-29-44

Республикалық мемлекеттік мекемесі

тел/факс: 8(727) 279-26-05, тел: 279-29-40, 279-29-

Директору ТОО «QazGeology» г.Алматы,Сейфуллина дом/корпус 498 +77016404099

На Ваше обращение за №3T-2024-05998726 om 18.11.2024г.

РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов» (далее Инспекция) рассмотрев Ваше обращение касательно подтверждения расположения земельного участка относительно поверхностных водных объектов, необходимых для разведки твердых полезных ископаемых, сообщает следующее.

Для получения информации касательно расположение земельного участка по представленным координатам угловых точек с использованием Google maps и Геопортал Алматинской области было установлено, что рассматриваемый земельный участок находится от водохранилища Капшагай на расстоянии 170-190 км.

По представленным координатам: (№1-6 угловых точек) и выкопировке из Google maps и Геопортал Алматинской области, по территории рассматриваемого земельного участка протекает р. Тулкили и р. Иинкара, а также ее притоки, то есть рассматриваемый земельный участок находится на землях водного фонда и на водном фонде.

Однако, в соответствий ст 39 и ст.116 Водного кодекса Республики Казахстан, у вышеназванных водных объектах до настоящего времени водоохранные зоны и полосы местными исполнительными органами не установлены.

Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республики Казахстан», в случае несогласия с настоящим ответом, Вы праве обжаловать его в соответствии со ст.91 Административного процедурнопроцессуального Кодекса РК в вышестоящему государственному органу либо в суд.

Руководитель

С. Мейрамбеков

Нургалиев К.А. 2792944

та: 20.01 2025 13:55. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.1. Поломятельный результат проверки ЭЦП

№ 20-01/225 or 20.01.2025



«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ



010000, город Астана, ул, А. Мамбетова 32 тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34 e-mail: delo@geology.kz,

010000, Астана қ, Ә. Мөмбетова көшесі 32 тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34 e-mail: delo@geology.kz.

Nº

TOO «QazGeology»

Ha ucx. № 3T-2024-05998222 om 18.11.2024 г.

АО «Национальная геологическая служба» (далее — Общество), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

В пределах указанных **Вами координат** территории, которая расположена в Жамбылской области - месторождения подземных вод состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2024 г. отсутствуют.

Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по предоставлению геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). С более подробной информации по оказываемым услугам и продукции можете ознакомиться на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» https://geology.kz/ru/ или по телефону 8(7172) 57-93-47, а также направив запрос на электронную delo@geology.kz.

Заместитель председателя Правления

К. Шабанбаев

Исп. Ибраев И. тел.: 8 (707) 849 96 90



Приложение 1

Расчеты количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Источник выброса № 0001 Дизель-генератор ДЭС 60 кВт

Источник выделения №

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:

 $Mсек = (E_9* Bкг/час) / 3600$

Mгод = $(E_9 * B_T/год) / 1000$

где

Tчас - время работы за отчетный период T=1232 час Ne-мощность двигателя Ne=60 кBT

 $E_{\rm 3}$ - 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,

 κ г/час 0 2 κ г/час

Код вещества	Наименование вещества	Значение			Выброс вредного вещества	
·	,	E ₉	Вкг/час	Вт/год	Мг/сек	Мт/год
301	Диоксид азота	30	1.6	2	0.0133467	0.0591951
304	Оксид азота	39			0.0173507	0.0769537
328	Сажа	5			0.0022244	0.0098659
330	Диоксид серы	10			0.0044489	0.0197317
337	Оксид углерода	25			0.0111222	0.0493293
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид)	1.2			0.0005339	0.0023678
1325	Формальдегид	1.2			0.0005339	0.0023678
2754	Углеводороды предельные C12-C19	12			0.0053387	0.0236781

Источник выброса № 0002				Буровая устан	новка SP6500	С-В (дизелі	ный двигатель	5)
Источ	ник выделе	ния №	1					
Литер	ратура: «Ме	тодика расчета	нормативов	выбросов вре	дных вещест	в от стаци	онарных дизел	пьных установок
Опред	целяется по	формуле:						
	Mceк = (I	E _э * Вкг/час) / 3	600					
	Мгод = (l	Е _э * Вт/год) / 10	00					
где -								
	Тчас - вре	емя работы за о	гчетный перис	од	T =	416.67	час	
	Ne - мощ	ность двигателя	I		Ne =	132	кВт	
	Е _э - Оцен	очное значение	среднециклог	вого выброса,	г/кг топлива (табл.4),		
	Вгод - рас	сход топлива ди	вельной устан	ювкой, т/год	Вгод =	5.167	т/год	
	Вкг/час -	расход топлива	дизельной ус	тановкой, кг/ч	Вгод =	12.4	кг/час	
	Код	Код Наименование		Значение			Выброс вредного	
	вещества	вещества					вещества	
				E ₉	Вкг/час	Вт/год	Мг/сек	Мт/год
	301	1 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 углерод Проп-2-ен-1-а	а (Акролени	25	7.8		0.0541667	0.0645875
		Проп-2-ен-1-а. Акрилальдегил			7.8		0.0026000	0.0031002
		Формальдегид Углеводороды предельные C12-C19		1.2	7.8		0.0026000	0.0031002
	2754			12	7.8		0.0260000	0.0310020

Істочник	выброса №	2	6001	Строитель	ство бурові	ых полоща	цок и отстой	ников под б	уровые
Істочник	выделения.	No	1						
							к источнико 2014 года Ј	ов. Приложе №221-Ө	ние №8
І аксимал	ьный разовн	ый объем пь	ылевыделег	ний от всех	этих источн	шков рассч	итывается п	о формуле:	
02-	P1 * P2 * 1	P3 * P4 * P:	5 * P6 * B1	* G*10 ⁶	, г/сек	(0)			
Q2=		3600				(8)			
валовой	выброс по с	рормуле:							
		P3 * P4 * P:	5 * P6 * B1	, т/перио	Д				
				, 1					
це	Р1 – дол	ля пылевой	фракции в	породе, о	пределяется	и путем от	мывки и про	сева средно	ей пробы
		м фракции і		-	_	·	•	-	•
			•					P1=	0.05
	Р2 – доля	переходящ	ей в аэрозо	ль летучей	пыли с разм	ером часті	щ 0-50 мкм	по отношен	ию ко вс
	пыли в ма	териале (пре	едполагает	ся, что не в	ся летучая г	ыль перех	одит в аэроз	оль). Уточно	ение
								го объекта п	
		_	_					k2 из таблиц	
						1		P2=	0.02
	Р3 – коэф	фициент, уч	итывающи	й скорость	ветра в зоне	е работы эк	скаватора. Б	берется в сос	тветств
		_		_	тей Методиі	_			
	,							P3=	1.4
	Р4 – коэфо	филиент, уч	итываюний	и й влажності	материала	и. принимає	емый в сооті	ветствии с та	блипей
		приложению				, - T			
								P4=	0.7
	Р5 – коэс	ь рфициент v	читывающі	ц ий крупност	⊥ гь материала	и принима	емый в соот	ветствии с т	
				**	rke (P5 = k5)	-		201012111101	
	Cornacio	привномения	N Hate Tomi	Спистода		,		P5=	0.4
	Р6 –коэфд	_ Бипиент учи	тывающий	местные у	⊥ сповия и прі	пнимаемый	в соответст	вии с таблиц	
	то козфа	priminicini, y ir	пывающи	i wee tilble y	словии и при	in in in in the control in	Беобіветет	Dilit C Tuosinii	(CH 5
								P6=	1
	R1 - voado	_ фициент, учт	urrinaronning	Í PLICOTV HA	ресыпки			10	1
	рт - коэфс	рицистт, у т	пывающи	I BBICOTY IIC	ресынки			B1=	0.7
	Cuec voi	пичество пе	nenahari ma	емого мате	эриана т/п			Di	0.7
	J Tat T KUJ	maccibo ile	рерасатыва	WINDIO MAI	priana, 1/4,			Gчас=	0.03
								Jac-	0.03
	Объем мат	rearing to	15	м ³ ;	наст	юсть -	2.7	Γ/cM^3	
	Объем мал	гериала-	13	М,	IDIOTH	ЮСТЬ -	2.1	1/CM	
	C							_/	
	Gго д – су	ммарное ко	личество п	ерераоатын	ваемого мат	ериала в те	чение года,		4.1
	T							Gгод=	41
	1 - годово	е количести	во рабочих	часов, ч/го	Д			T=	1232
	T.0	**					D 6		
	Код	Наименова					Выбросы в		
	вещ-ва	загрязняю	щего				атмосферу		
		вещества Пыль неор					г/с	т/период	
							0.0025057	0.0111132	

Источник в	выброса №		6002	Буровая установка SP6500C-В (дизельный двигатель)				
Источник выделения № 1			1	Бурение разведочных скважин				
				_	_	ванных источ «12» июня 2	_	
Q3=	n*z(1-ŋ) 3600		-,г/сек (9)					
Мгод=	Мгод =	Q3 *T* 360 1 000 000	00	,т/год				
где -								
n-	количество	единоврем	енно работ	ающих бурс	вых станко	в;	n=	1
Z-	количество пыли, выделяемое при бурении одним станком, г/ч, z= 9°							
ŋ -				стки, в доля	X			0.85
T-	чистое врег	мя работы ,	ч/год.				T=	416.67
	Соответств	венно получ	им:					
	Код	Наименова	шие				Выбросы в	
	вещ-ва	загрязняю					атмосферу	
	вещ ва	вещества	цего				г/с	т/г
	2909	,	ганическая	: ниже 20%		емния	1	0.0060625
		1						

Приложение 2 Материалы по расчету рассеивания

```
1 Обшие светения
        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: Жамбылская область
        Коэффициент А = 200
        коэффициент A = 200
Скорость ветра Uмр = 6.0 м/с
Средняя скорость ветра = 1.8 м/с
        Температура летняя = 41.0 град.С
Температура зимняя = -27.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
        Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 QаzGeology 40 бл р/р.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет провод:

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

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
                                                                          Расчет проводился 27.01.2025 16:24
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Кол | Тип |
                   Н
                            D I
                                     Wo I
                                                 V1
                                                                                          Y1
                                                                                                                            Y2
                                                                                                                                      |Alf| F | KP | IIu | Bыброс
 -M-----|----|rp.|-
                                                                                                                                                            0 0.0468975
                                                                                                                                             1.0 1.00
    Расчетные параметра.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.

Расч. год: 2025 (СП)
4. Расчетные параметры См, Uм, Xм ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
                                                                          Расчет проводился 27.01.2025 16:24

    : гасч.год: 2023 (п) гасчет провод
    :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)
    :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

        Примесь
                        ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
        Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
                 Источники | ____Их расчетные параметры_
д | М |Тип | Ст | Um | У
 Суммарный Mq=
                           0.163765 r/c
 |Сумма См по всем источникам =
                                                   29.245544 долей ПДК
 |Средневзвешенная опасная скорость ветра =
                                                                      0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

      Город
      :003 Жамбылская область.

      Объект
      :0003 QazGeology 40 бл р/р.

      Вар.расч.
      :1
      Расч.год:
      2025 (СП)

                                                                          Расчет проводился 27.01.2025 16:24

    ч. :1 Расч. тод: 2025 (СП) Расчет провод
    :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)
    :0301 - Азота (ТV) диоксид (Азота диоксид) (4)

        Примесь
                        ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 \text{ мг/м3}
        Фоновая концентрация не задана
        Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
        Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмp) м/с Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucs= 0.5 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
    ПК ЭРА V4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Жамбылская область.
Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет провод
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
                                                                          Расчет проводился 27.01.2025 16:24
        Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 95
        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 6.0(UMp) м/с
  Результаты расчета в точке максимума
                                                             ПК ЭРА v4.0.
                                                                                   Модель: МРК-2014
               Координаты точки : X= -281.5 м, Y= -697.2 м
```

```
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0828896 доли ПДКмр| 0.0165779 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 30 град, и скорости ветра 0.81 \; \text{м/c} Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95\% вклада
  В сумме = 0.0828896
                                                                            100.0
11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
     ПК ЭРА v4.0. Модель: MFK-2014
Город :003 Жамбылская область.
Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет провод
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
                                                                                   Расчет проводился 27.01.2025 16:24
         Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
         Расчет проводился по всей расчетной зоне. Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 130
         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 6.0(UMp) м/с
  Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Мод Координаты точки : X= 312.7 м, Y= 254.3 м
                                                                                              Модель: МРК-2014
  Максимальная суммарная концентрация | Cs= 17.7253742 доли ПДКмр|
     Достигается при опасном направлении 251 град. и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
     ым. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | --- | -Ист. - | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 1 | 0002 | T | 0.1033 | 17.7253742 | 100.0 | 100.0 | 171.5264740
 |Ном.| Код |Тип| Выброс
                         Остальные источники не влияют на данную точку.
3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 QаzGeology 40 бл р/р.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет п
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
                                                                                    Расчет проводился 27.01.2025 16:24
         Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
V1
                                                                               250.00
                       2.0 0.50 1.50 0.2945 20.0
  6005 т
                                                                                                      700.00
                                                                                                                                                                 1.0 1.00
                                                                                                                                                                                  0 0.0076209
4. Расчетные параметры См, Uм, Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014
Город :003 Жамбылская область.
Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет пр
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.с)
Примесь :0304 - Азот (ІІ) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
                                                                                   Расчет проводился 27.01.2025 16:24
         Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

        Источники
        Их расчетные параметры

        Номер | Код | М | Тип | Ст | Um | Xm

        -п/п- | Ист. | ------- | [Доли ПДК] | --- [м/с] ---- [м] ---

        1 | 0001 | 0.017587 | T | 1.570330 | 0.50 | 11.4

        2 | 0002 | 0.084500 | T | 7.545115 | 0.50 | 11.4

        3 | 6005 | 0.007621 | T | 0.680480 | 0.50 | 11.4

                              0.109707 r/c
  Суммарный Мq=
  Сумма См по всем источникам =
                                                              9.795926 долей ПДК
  Средневзвешенная опасная скорость ветра =
                                                                                0.50 м/с
 5. Управляющие параметры расчет
     ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жамбылская область
        Собъект :0003 дасбеоlоду 40 бл р/р.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет примесь :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)
Примесь :0304 - Аэот (ІІ) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
                                                                                    Расчет проводился 27.01.2025 16:24
         Фоновая концентрация не задана
         Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
```

```
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0\,\mathrm{(UMp)} м/с
              Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb=0.5~\text{м/c}
8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 QаzGeology 40 бл р/р.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет п
Примесь :0304 - Азот (ІІ) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
                                                                                                                           Расчет проводился 27.01.2025 16:24
              Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
              Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 95
              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 6.0 \, (Ump) \, \text{m/c}
   Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014 Координаты точки : X= -281.5 м, Y= -697.2 м
   Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0305206 доли ПДКмр| 0.0122082 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 31 град. и скорости ветра 0.79~\text{m/c} Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 | Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад | ---- | -Ист. - | --- |
       Выброс | Вклад Вилад в% Сум. % Коэф.влияния | Выброс | Вклад в Вилад в% Сум. % Коэф.влияния | Вилад в% Сум. % Коэф.влияния | Сум. % Сум. % Коэф.влияния | Сум. % Сум. % Коэф.влияния | Сум. % Сум. %
     В сумме = 0.0293510
Суммарный вклад остальных = 0.001170
11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 2

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

ПДКМР для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
                                                                                                                           Расчет проводился 27.01.2025 16:24
              Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
              Расчет проводился по всей расчетной зоне. Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 130
              Фоновая концентрация не задана
              wonobax концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
   Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014 Координаты точки : X= 312.7 м, Y= 254.3 м
   Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.2469797 доли ПДКмр| 2.8987919 мг/м3 |
        Достигается при опасном направлении 251 град. и скорости ветра 0.54 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95\% вклада
   |Ном.| Код |Тип|
                                    Остальные источники не влияют на данную точку.
3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 QаzGeology 40 бл р/р.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет провидимесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
                                                                                                                            Расчет проводился 27.01.2025 16:24
              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 | Т |
-Ист.~|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~
                                                                                                                       X1
                                                                                                                                                      Y1 |
~M~~~~| ~~~
                                                                                                                                                                                                                                |Alf| F | KP |Ди| Выброс
                                                                                                                                                                                                                         ~~~|rp.|~~~|~
   0001 T 2.0 0.50 1.50 0.2945 20.0
0002 T 2.0 0.50 1.50 0.2945 20.0
6005 T 2.0 0.50 1.50 0.2945 20.0
                                                                                                                 410.00
                                                                                                                                                                                                                                            3.0 1.00 0 0.0022547
                                                                                                                                                      500.00
                                                                                                                      300.00
                                                                                                                                                                                                                                            3.0 1.00
3.0 1.00
                                                                                                                                                                                                                                                                     0 0.0108333
0 0.0908640
                                                                                                                                                       700.00
 4. Расчетные параметры См, Uм, Xм

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 QazGology 40 бл р/р.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП)
                                                                                                                           Расчет проводился 27.01.2025 16:24
             Бар. расч. : Гасч. 1922 (сп.) Гасчат прод
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град. С)
Примесь : 0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
              Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
                                                                  | _____Их расчетные параметры
|Тип | Сттит | Um | Xm
                            Источники
  |_____
|Номер| Код |
                                                                                                               Um
```

```
----|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|
            0.090864| T
    Суммарный Мq= 0.103952 г/с
                                                                                                             74.256081 долей ПДК
   Сумма См по всем источникам =
    Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жамбылская область.
Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП)
                                                                                                                                                                Расчет проводился 27.01.2025 16:24
                  Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
                 Фоновая концентрация не задана
                  Расчет по территории жилой застройки. Вся зона
                 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмp) м/с Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 \text{ м/c}
8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет пров
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
                                                                                                                                                               Расчет проводился 27.01.2025 16:24
                   Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
                  Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 95
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 6.0 \, \text{(UMp)} м/с
    Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X=-281.5 м, Y=-697.2 м
    0.0189926 доли ПДКмр|
Достигается при опасном направлении 21 град. и скорости ветра 6.00~\text{m/c} Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95\% вклада
    | Sakasaho Brhanyukos не более чем с 95% вкл. | Вклады Источников не более чем с 95% вкл. | Вклады Источников | Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | ---- | -Ист. - | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | ---
      В сумме = 0.0181794
Суммарный вклад остальных = 0.000813
                                                                                                                                                      4.3
 11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия". 
 ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014
                К ЭРА V4.U. МОДЕЛЬ: МРК-2014
Город :003 Жамбылская область.
Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.01.2025 16:24
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                                                    ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
                  Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
                коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей расчетной зоне.
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 130
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 6.0(Ump) м/с
                                                                                                                                    ПК ЭРА v4.0. Мод
5 м, Y= 694.4 м
    Результаты расчета в точке максимума ПК Э Координаты точки : X= 247.5 \text{ м,}
                                                                                                                                                                                    Модель: МРК-2014
    Максимальная суммарная концентрация | Cs= 63.9240341 доли ПДКмр|
           Достигается при опасном направлении 25 град. и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
         ом. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния | --- | -Ист. - | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | ---
                                                            Выброс
  |Ном.| Кол |Тип|
                                               Остальные источники не влияют на данную точку.
  3. Исходные параметры источнико
           ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014
                                           :003 Жамбылская область
                  Город
Объект
                  Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                                                    ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
                  Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
```

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

```
|Alf| F | KP |Ди| Выброс
                                         D
                                                       Wo |
                                                                       V1
                                                                                                                                   Y1
                                                                                                                                                          X2
                                                                                                                                                                               Y2
                            H | D | Wo | V1 | T | 

~m~~|~m/c~|~m/c~|~m3/c~~|rpagC| 

2.0 0.50 1.50 0.2945 20.0 

2.0 0.50 1.50 0.2945 20.0 

2.0 0.50 1.50 0.2945 20.0
                                                                                                                                                                                                                             0 0 0.0045094
0 0 0.0216667
 VICT.~|~~~|~
0001 T
0002 T
                                                                                                                                         ~~~~ | ~~~~M~~~~~ | ~~~~M~
                                                                                                                                                                                                              1.0 1.00
                                                                                                          410.00
                                                                                                                                   500.00
                                                                                                           300.00
  6005
                                                                                                         250.00
                                                                                                                                   700.00
                                                                                                                                                                                                              1.0 1.00
                                                                                                                                                                                                                                      0 0.1172439
4. Расчетные параметры См, Uм, Xм ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
                             :003 Жамбылская область.
:0003 QazGeology 40 бл р/р.
г.:1 Расч.год: 2025 (СП)
           Город
           Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.01.2025 16:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)
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
                                                                     |____Их расчетные параметры
                        Источники
                                 Номер| Код
   -n/n-|-Ncr.-|
                                                                                                                             ----[м]---
        1 | 0001 |
                                                                                                                                     11.4
                  6005 I
 | Суммарный Mq= 0.143420 г/с
|Сумма См по всем источникам = 10.244927 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра =
                                                                                                       0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

      Город
      :003 Жамбылская область.

      Объект
      :0003 QazGeology 40 бл р/р.

      Вар.расч.
      :1
      Расч.год:
      2025 (СП)

                                                                                                            Расчет проводился 27.01.2025 16:24
           вар. расч. .1 гасч. год: 2025 (сп) гасчет проводился 27.01.2025 16:24
Сезон :ПВТО (температура воздуха 41.0 град. С)
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                                   ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 \text{ мг/м3}
           Фоновая концентрация не задана
           Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
           Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(UMp) м/с
           Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb=0.5~m/c
8. Результаты расчета по жилой застройке. 
ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014
      ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :003 Жамбылская область.
Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.01.2025 16:24

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 жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 95
           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 6.0 \, (Ump) \, \text{m/c}
                                                                                         ПК ЭРА v4.0.
  Результаты расчета в точке максимума
                                                                                                                        Модель: МРК-2014
                      Координаты точки : X= -281.5 м, Y= -697.2 м
  Максимальная суммарная концентрация \overline{| \text{Cs=} 0.0241090} доли ПДКмр|
      Достигается при опасном направлении 23 град и скорости ветра 0.98 м/с
                                                                                                23 град.
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
              код | Тип| Выброс | Вклад Вклад В%| Сум. % | Коэф. влияния
-Ист. | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- 
 |Ном.| Кол |Тип|
    В сумме = 0.0233940
Суммарный вклад остальных = 0.000715
                                                                                                     97.0
11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия". 
 ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014
          Город :003 Жамбылская область.
          Тород :003 Аамоылская область.

Объект :0030 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.01.2025 16:24
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: 130
           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 6.0(UMp) м/с
  Результаты расчета в точке максимума
                                                                                        ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
                      Координаты точки : X= 247.5 м, Y= 694.4 м
                                                                                                     8.3720789 доли ПДКмр|
  Максимальная суммарная концентрация | Cs=
                                                                                                      4.1860394 мг/м3
```

```
25 град.
       Достигается при опасном направлении
достигается при опасном направлении 25 град. и скорости ветра 0.50 м/с Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 Остальные источники не влияют на данную точку.
3. Исходные параметры источников
       ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жамбылская область
           Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.01.
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
                                                                                                          Расчет проводился 27.01.2025 16:24
            Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
            Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
       ПК ЭРА v4.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
Город :003 Жамбылская область.
                                  :0003 QazGeology 40 бл p/p.
:1 Расч.год: 2025 (СП)
            Объект
           Объект :0003 уагост-5;
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводы...
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
                                                                                                              Расчет проводился 27.01.2025 16:24
           Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
                                                             | ____ | ____ | ____ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | ___ | 
  |Номер| Код |
  Суммарный Мq= 0.651659 г/с
  |Сумма См по всем источникам =
                                                                                 4.655002 долей ПДК
  Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жамбылская область.
Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП)
                                                                                                              Расчет проводился 27.01.2025 16:24
            Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 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 территории жилой застройки. Вся зона 001
            Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмp) м/с Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 \text{ м/c}
8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 QасGeology 40 бл р/р.

Вар.расч.:1 Расчет проводился 27.01.

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
                                                                                                               Расчет проводился 27.01.2025 16:24
             Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
            Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 95
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 6.0\,\mathrm{(UMp)} м/с
  Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014 Координаты точки : X= -281.5 м, Y= -697.2 м
  Максимальная суммарная концентрация | Cs=
                                                                                                         0.0108848 доли ПДКмр|
                                                                                                         0.0544238 мг/м3
       Достигается при опасном направлении 22 град. и скорости ветра 0.99 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                                               ___ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_
    Ном.
                0.5862| 0.0097474| 89.6 | 89.6 | 0.016627546
0002 | T | 0.0542| 0.0009669 | 8.9 | 98.4 | 0.017851131
       2 | 0002 | T |
 В сумме = 0.0107143
| Суммарный вклад остальных = 0.000170
                                                                          0.0107143
```

98.4 1.6

```
11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
        ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жамбылская область
             Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч. :1 Расч.гол: 2025 (СП) Расчет проводился 27.01.
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                                                                                                                          Расчет проводился 27.01.2025 16:24
                                        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: 130
              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 6.0(Ump) м/с
                                                                                                         ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014
   Результаты расчета в точке максимума
                           Координаты точки : X= 247.5 м, Y= 694.4 м
   Максимальная суммарная концентрация | Cs= 4.1860380 доли ПДКмр|
                                                                                                                  20.9301901 мг/м3
Достигается при опасном направлении 25 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 3. В таблище заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

— ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
   Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния | ---- | -ист. | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --
                                     Остальные источники не влияют на данную точку.
 3. Исходные параметры источников
        ИК ЭРА V4.0. Модель: MPK-2014
Город :003 Жамбылская область.
Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)
                                                                                                                             Расчет проводился 27.01.2025 16:24
              Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
  4. Расчетные параметры См, Uм, Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014
Город :003 Жамбылская область.
Объект :0003 QаzGeology 40 бл р/р.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКСС)
                                                                                                                               Расчет проводился 27.01.2025 16:24
             Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
                                                                      | ____ | ____ Их расчетные параметры
|Тип | Ст | Um | Xm
   Номер| Код
   |Суммарный Mq= 0.00000190 г/с
|Сумма См по всем источникам = 20.358418 долей ПДК
  |
|Средневзвешенная опасная скорость ветра =
 5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

      Город
      :003 Жамбылская область.

      Объект
      :0003 QazGeology 40 бл р/р.

      Вар.расч.
      :1
      Расч.год:
      2025 (СП)

                                                                                                                               Расчет проводился 27.01.2025 16:24
              Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С) 
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) 
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)
              Фоновая концентрация не задана
              Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
             Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 QаzGeology 40 бл р/р.

Вар.расч.:1 Расч.год; 2025 (СП) Расчет проводился
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)
                                                                                                                           Расчет проводился 27.01.2025 16:24
              Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
              Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 95
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 6.0(Uмp) м/с
  Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014
               Координаты точки : X= -281.5 м, Y= -697.2 м
 Максимальная суммарная концентрация  | \text{Cs=} 0.0057021  доли ПДКМр|  | 5.702074E-8  мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 21 град. и скорости ветра 6.00~\text{m/c} Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95\% вклада
                                                                21 град.
Остальные источники не влияют на данную точку.
11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 QаzGeology 40 бл р/р.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.01.2025 16:24

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

ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)
        Коды источников уникальны в рамках всего предприятия Расчет проводился по всей расчетной зоне. Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 130
        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 6.0 (Ump) м/с
 Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014 Координаты точки : X= 247.5 м, Y= 694.4 м
 Максимальная суммарная концентрация  |  Сs= 20.0501308 доли ПДКмр|  0.0002005 мг/м3 | 
Достигается при опасном направлении 25 град. и скорости ветра 0.53 м/с Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада вклады источников
 1 | 6005 | T | 0.00000190| 20.0501308 | 100.0 | 100.0 | 10552700
                    Остальные источники не влияют на ланную точку.
3. Исходные параметры источников
    ИК ЗРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жамбылская область.
Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.01
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
                                                                      Расчет проводился 27.01.2025 16:24
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 4. Расчетные параметры См, Uм, Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014
Город :003 Жамбылская область.
Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч.:1 Расч.гол: 2025 (СП)
                                                                       Расчет проводился 27.01.2025 16:24
       Вар, расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.0 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С) 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
               Источники Тип
                                             _|____Их расчетные параметры_
 1 | 0001 | 0.000541 | T | 0.644207 | 0.50 | 2 | 0002 | 0.002600 | T | 3.095432 | 0.50 |
                         0.003141 r/c
 |Суммарный Mq= 0.003141 г/с
|Сумма См по всем источникам =
                                                   3.739639 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра =
5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП)
                                                                       Расчет проводился 27.01.2025 16:24
       Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.0 
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 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 территории жилой застройки. Вся зона 001 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
        Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмp) м/с Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 QаzGeology 40 бл р/р.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.03

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
                                                                               Расчет проводился 27.01.2025 16:24
        Коды источников уникальны в рамках всего предприятия Расчет проводился по всей жилой зоне \mathbb{N} 1
         Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 95 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 6.0\,\mathrm{(Ump)} м/с
  Результаты расчета в точке максимума \, ПК ЭРА v4.0. Моде Координаты точки : X= -281.5 м, Y= -697.2 м
                                                                                           Модель: МРК-2014
  Максимальная суммарная концентрация | Сs=
                                                                            0.0120414 доли ПДКмр|
0.0003612 мг/м3 |
Достигается при опасном направлении 31 град. и скорости ветра 0.79~\text{m/c} Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                                                вклады источников
 |Ном.| Код |Тип| Выброс
  1 | 0002 | T | 0.002600| 0.0103930 | 86.3 | 86.3 | 2 | 0001 | T | 0.00054110| 0.0016483 | 13.7 | 100.0 |
                                                                                                       3.9973159
3.0462668
     1
                        Остальные источники не влияют на данную точку.
11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.

Вар.расч: 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.0

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

ПДКмр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3
                                                                               Расчет проводился 27.01.2025 16:24
         Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
         Расчет проводился по всей расчетной зоне. Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 130
         Фоновая концентрация не задана
         wonobax концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с
  Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014 Координаты точки : X= 312.7 м, Y= 254.3 м
  Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.9731200 доли ПДКмр|
                                                                            0.0891936 мг/м3
     Достигается при опасном направлении 251 град. и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                              выброс Вклали
Выброс Вклали
  |Ном.| Код |Тип|
                       Остальные источники не влияют на данную точку.
3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расч
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
                                                                                 Расчет проводился 27.01.2025 16:24
         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 | Т | X1 | 

"Ист. ~ | ~ ~ | ~ ~ M~ ~ | ~ M/C~ | ~ M3/C~ | градС | ~ ~ ~ ~ M~ ~ ~ | ~ M 0 0 0 1 1 5 0 0.2945 20.0 410.00 0001 Т 2.0 0.50 1.50 0.2945 20.0 300.00 0002 Т 2.0 0.50 1.50 0.2945 20.0 300.00
                                                                                                                                             Y1 | X2 | Y2
~M~~~~~ | ~~~~M~~~~~ | ~~~~M~~
                                                                                                 500.00
4. Расчетные параметры См, Uм, Xм ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
        К ЭРА V4.0. Модель: MPK-2014
Город : 003 Жамбылская область.
Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
                                                                                Расчет проводился 27.01.2025 16:24
        Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

```
1 | 0001 |
2 | 0002 |
                           0.000541| T | 0.386524 | 0.50 | 0.002600| T | 1.857259 | 0.50 |
 Суммарный Mq=
                                                    2.243783 долей ПЛК
 Сумма См по всем источникам =
 Средневзвешенная опасная скорость ветра =
                                                                        0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014
                   :003 Жамбылская область.
:0003 QazGeology 40 бл р/р.
ч.:1 Расч.год: 2025 (СП)
        Подол
        Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С) Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                                                                        Расчет проводился 27.01.2025 16:24
                       ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
       Фоновая концентрация не задана
        Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
       Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град. Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке.
    Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расч.

Примесь :1325 — Формальдегид (Метаналь) (609)

ПЛКМД лля примерм 1325 = 0 05 уг/уз
                                                                         Расчет проводился 27.01.2025 16:24
                       ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
        Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Расчет проводился по всей жилой зоне \mathbb{N} 1 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 95
        Расчетным шаг. 30 м. всего просчитано точек. 93
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 6.0(Uмр) м/с
 Результаты расчета в точке максимума \, ПК ЭРА {
m v4.0.} Моде Координаты точки : {
m X=} -281.5 м, {
m Y=} -697.2 м
                                                                                  Модель: МРК-2014
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0072248 доли ПДКмр|
                                                                    0.0003612 мг/м3
    Достигается при опасном направлении 31 град. и скорости ветра 0.79 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
                                            _вклады_источников_
    |Ном.| Код
                     Остальные источники не влияют на данную точку.
11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".
    ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :003 Жамбылская область.
Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расч.
Примесь :1325 — Формальдегид (Метаналь) (609)
                                                                         Расчет проводился 27.01.2025 16:24
                        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: 130
        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 6.0 (Ump) м/с
                                                            ПК ЭРА v4.0.
 Результаты расчета в точке максимума
                                                                                Молель: МРК-2014
               Координаты точки : X= 312.7 м, Y= 254.3 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.7838720 доли ПДКмр|
                                                                    0.0891936 мг/м3
Достигается при опасном направлении 251 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
вклады источников
  Остальные источники не влияют на данную точку.
3. Исходные параметры источников
     ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014
Город :003 Жамбылская область
       С ЭРА V4.0. МОДЕЛЬ. ......
Город :003 Жамбылская область.
Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.01.2025 16:24
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
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
        Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
```

```
Wo |
  Код
                                                                                                                                                                                                        |Alf| F | KP
               |Тип|
                                                                                                                                                                                                                                         |Ди| Выброс
                                                                                                                                                                ~M~~~~| ~~~~M~~~~~ | Fp. |
 ~Ист.~!~~~
                                                       ~м/с~|~м3/с~~|градС|
                                                                     0.2945 20.0
0.2945 20.0
                               2.0 0.50
2.0 0.50
                                                        1.50
   0001
                                                                                                              410.00
                                                                                                                                       500.00
                                                                                                                                                                                                                    1.0 1.00
                                                                                                                                                                                                                                             0 0.0054113
  0002
                                                        1.50
                                                                                                              300.00
                                                                                                                                        250.00
                                                                                                                                                                                                                    1.0 1.00
                                                                                                                                                                                                                                              0 0.0260000
                                                                                                                                        700.00
                                                                                                                                                                                                                    1.0 1.00
                                                                                                                                                                                                                                              0 0.1758658
4. Расчетные параметры См, Им, Хм
       ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014
Город :003 Жамбылская область
                               .0003 дозбеолоду 40 бл р/р.
10003 дозбеолоду 40 бл р/р.
11 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.01.2025 16:24
1ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)
12754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
            Объект
            Сезон
            Примесь
                                    ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
           Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
                                                                                     Их расчетные параметры
                         Источники
  Номер
                   Код
                                                              |Тип
                                          0.005411| T |
                                                                           -[доли ПДК]-|--[м/с]--
0.193273 | 0.50
   -n/n-|-McT.-|
                                                                                                                                  ---[м]--
          1 | 0001 |
                                                                                                                                          11.4
                                          0.026000| T
0.175866| T
                   6005 I
                                                                                  6.281315 |
                                          0.207277 r/c
  Суммарный Мд=
  |Сумма См по всем источникам =
                                                                                7.403217 долей ПДК
  |Средневзвешенная опасная скорость ветра =
                                                                                                              0.50 м/с
5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
                              :003 Жамбылская область.
:0003 QazGeology 40 бл р/р.
4.:1 Расч.год: 2025 (СП)
            Город
            Вар.расч. :1
                                                                                                                Расчет проводился 27.01.2025 16:24
            Вар. расч. :1 Расч. год. 2025 (сп) гасчет проводямся 2.10. год. 2025 (сп) гасчет проводямся 2.10. год. 2025 (сп) гасчет проводямся 2.10. год. 
                                    Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
            Фоновая концентрация не задана
            Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
            Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмp) м/с Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с
8. Результаты расчета по жилой застройке. 

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014 

Город :003 Жамбылская область.
           Тород 1003 жамыштан область.

Объект 10003 Qасбеоlоgy 40 бл р/р.

Вар.расч.: 1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.01.2025 16:24

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (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 жилой зоне \mathbb{N} 1 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 95
            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 6.0(UMp) м/с
                       ты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Моде
Координаты точки : X= -281.5 м, Y= -697.2 м
  Результаты расчета в точке максимума
                                                                                                                              Модель: МРК-2014
                                                                                                         0.0173599 доли ПДКмр|
  Максимальная суммарная концентрация | Cs=
                                                                                                         0.0173599 мг/м3
Достигается при опасном направлении 23 град. и скорости ветра 0.98~\text{m/c} Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95\% вклада
                                                                  _вклады_источников_
               Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния - Ист. | --- | --- M- (Мq) -- | -С [доли ПДК] - | --- --- | --- --- b=C/M --- 6005 | Т | 0.1759 | 0.0144729 | 83.4 | 83.4 | 0.082294859 0002 | Т | 0.0260 | 0.0024581 | 14.2 | 97.5 | 0.094542921
  |Hom.|
       2 | 0002 | T |
    В сумме = 0.016931
Суммарный вклад остальных = 0.000429
                                                                          0.0169310
                                                                                                         97.5
11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :003 Жамбылская область.
Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.01.2025 16:24
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: 130
             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 6.0 (Uмp) м/с
                                                                                           ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014
  Результаты расчета в точке максимума
                                                                                 247.5 м, Y=
                        Координаты точки : Х=
                                                                                                                    694 4 M
```

```
6.2790575 доли ПДКмр|
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=
                                                                6.2790575 мг/м3
                                сном направлении 25 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
    Достигается при опасном направлении
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
                                         ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
Вклад Вкла
        Ном.
         6005 | T |
                            0.1759
                                           6.2790575 | 100.0 | 100.0 | 35.7036476
                  Остальные источники не влияют на данную точку.
3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: MFK-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 OazGeology 40 бл р
                     :0003 QazGeology 40 бл p/p.
:1 Расч.год: 2025 (СП)
                                                                   Расчет проводился 27.01.2025 16:24
       Вар.расч. :1
      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
      Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
                                                                                                                           |Alf| F | KP | IIu| Bыброс
 Код | Тип| Н | D |
                                   Wo I
                                             V1
                                                                                  Y1
                                                                                                                  Y2
~~~M~~~~|~~~M~~~~|~~~M~~~~~|Fp.|~~~|~~~~|~~|~~|~~~|/C~~~
                                                              620.00
350.00
250.00
                                                                                  340.00
                                                                                                                                 3.0 1.00
                                                                                                                                                0 0.0025057
                                                                                  180.00
480.00
                                                                                                                                 3.0 1.00
3.0 1.00
                                                                                                                                                 0 0.0040417
0 0.0365157
                                                                230.00
 6004 т
                 2.0 0.50 1.50 0.2945 20.0
                                                                                  520.00
                                                                                                                                 3.0 1.00
                                                                                                                                                 0 0.0441000
4. Расчетные параметры См, Uм, Xм ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
                    :003 Жамбылская область.
:0003 QazGeology 40 бл р/р.
:1 Расч.год: 2025 (СП)
       Город
       Объект
      Вар.расч. :1
Сезон :ЛЕ
                                                                   Расчет проводился 27.01.2025 16:24
                 :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С) :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
      Примесь
                                цементного производства – известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)
                      ПДКмр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3
      Колы источников уникальны в рамках всего предприятия
                                            Их расчетные параметры
               Источники
                                             Номер| Кол
                                     |Тип
                         M | TMH |
-----| ---- |
0.002506 | T |
0.004042 | T |
 -п/п-|-Ист.-
                                                                                    -[м]-
     1 | 6001 | 2 | 6002 |
                     0.036516| T | 7.825283 | 0.50
0.044100| T | 9.450592 | 0.50
           6003 I
     4 | 6004 |
.
|Суммарный Mq= 0.087163 г/с
|Сумма См по всем источникам = 18.678978 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра =
5. Управляющие параметры расчета
    УПРАВЛЯЖИВИЕ ПАРАЖЕТРЫ РАССЕТА
ПК ЭРА V4.0. МОДЕЛЬ: МРК-2014
Город :003 Жамбылская область.
Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)
                                                                   Расчет проводился 27.01.2025 16:24
      Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 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 территории жилой застройки. Вся зона 001
       Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
       Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Ump) м/с Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucb=0.5\ \text{м/c}
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА V4.0. Модель: MPK-2014

Город :003 Жамбылская область.
Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.01.2025 16:24
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двускись 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 по всей жилой зоне № 1 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 95
       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 6.0(Ump) м/с
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014   Координаты точки :  X= -281.5 м,  Y= -697.2 м
 Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0061093 доли ПДКмр|
```

5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

```
0.0030547 мг/м3
     Достигается при опасном направлении 24 гра, и скорости ветра 6.00 м/с
 Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95\% вклада
                           Выброс | Вклат
   |Ном.| Код |Тип|
   В сумме = 0.0060565 99.1
Суммарный вклад остальных = 0.000053 0.9
11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия". ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014 город :003 Жамбылская область. Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р. Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился
                                                                    Расчет проводился 27.01.2025 16:24
        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 по всей расчетной зоне.
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 130
        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 6.0 (Uмp) м/с
  Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014 Координаты точки : X= 249.3 м, Y= 498.8 м
  Максимальная суммарная концентрация | Сs=
                                                                1.9439200 мг/м3
 Достигается при опасном направлении 178 град.
и скорости ветра 0.70 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 1 | 6003 | T |
           6003 | T | 0.0365 | 3.8865273 | 100.0 | 100.0 | 106.4344177
   В сумме = 3.8865273 100.0
Суммарный вклад остальных = 0.001313 0.0
3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.01.2025 16:24

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 ------ Примесь 0301------
2.0 0.50 1.50 0.2945 20.0
2.0 0.50 1.50 0.2945 20.0
                                                                 300.00
250.00
  0002
                                                                                     250.00
                                                                                                                                     1.0 1.00 0 0.1033392
                     ----- Примесь 0330--
                                                                 410.00
  0001 T 2.0 0.50 1.50 0.2945 20.0 0002 T 2.0 0.50 1.50 0.2945 20.0 6005 T 2.0 0.50 1.50 0.2945 20.0
                                                                                     500.00
                                                                                                                                     1.0 1.00 0 0.0045094
                                                                                                                                                     0 0.0216667
                                                                                     250.00
                                                                     300.00
                                                                 250.00
                                                                                                                                     1.0 1.00 0 0.1172439
                                                                                     700.00
4. Расчетные параметры См, Uм, Xм
ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014
Город :003 Жамбылская область.
Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.01.2025 16:24
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 | - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а
| суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
                                       | 1 | 0001 | 0.076659| T | 2.738003 | 0.50 | 11.4 | 2 | 0002 | 0.560029| T | 20.002302 | 0.50 | 11.4 | 3 | 6005 | 0.468975| T | 16.750166 | 0.50 | 11.4
  | Суммарный Mq= 1.105664 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
|Сумма См по всем источникам = 39.490471 долей ПДК
  Средневзвешенная опасная скорость ветра =
```

```
Город
Объект
                                      :003 Жамбылская область.
                                    :0003 дахбеоlоду 40 бл р/р.
:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет
:ЛЕТО (температура воздуха 41.0 град.С)
             Вар.расч. :1
                                                                                                                        Расчет проводился 27.01.2025 16:24
             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 территории жилой застройки. Вся зона 001 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
             Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (Uмp) м/с Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5\,\mathrm{m/c}
8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :003 Жамбылская область.

Объект :0003 QаzGeology 40 бл р/р.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.03

Группа суммации :6007-0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                                                                                                                       Расчет проводился 27.01.2025 16:24
                                                                   0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
             Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
             Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 95
             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 6.0 (Ump) м/с
   Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014 Координаты точки :  X= -281.5 м,  Y= -697.2 м
   Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1046995 доли ПДКмр|
       Достигается при опасном направлении 28 гра и скорости ветра 0.84 м/с
                                                                                                            28 град.
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95\% вклада
  ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ ВКЛАЛ Гр...
   Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад В% | Сум. % | Коэф. влияния --- | -ист. --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | -
                                                В сумме = 0.1046995 100.0
11. Результаты расчета по расчетной зоне "Территория предприятия".

ПК ЭРА v4.0. Модель: MPK-2014

Город :003 Жамбылская область.
Объект :0003 QazGeology 40 бл р/р.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 27.01

Группа суммации :6007-0330 Азота (ГУ) диоксид (Азота диоксид) (4)
                                                                                                                    Расчет проводился 27.01.2025 16:24
                                                                   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: 130 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 6.0(UMp) м/с
   Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Моде Координаты точки : X= 312.7 м, Y= 254.3 м
   Максимальная суммарная концентрация | Cs= 19.2119370 доли ПДКмр|
       Достигается при опасном направлении 251 гра,
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
                                  Остальные источники не влияют на данную точку.
```