



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ
МИНИСТЕРСТВА ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
№ 02241 Р от 16.03.2012 г.

ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ОБЪЕКТ	ПЛАН РАЗВЕДКИ НА ЗОЛОТО НА МАРАЛИХИНСКОМ РУДНОМ ПОЛЕ В ВОСТОЧНО- КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
Место- расположения	Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, 071200, Курчумский район, в 650 м от с. Маралды

Директор
ТОО «ГРК «Maralicha-Gold»



А.В. Рахимов

Индивидуальный предприниматель



Д.А. Асанов

г. Усть-Каменогорск,
2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	3
Заявление о намечаемой деятельности.....	6
Сведения об инициаторе намечаемой деятельности.....	6
1 Для физического лица.....	6
2 Для юридического лица.....	6
3 Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация.....	6
4 При внесении существенных изменений в виды деятельности.....	6
5 Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест.....	7
6 Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.....	10
7 Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.....	23
8 Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения.....	25
9 Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности, в том числе водных ресурсов, земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности, сырья, энергии, с указанием их предполагаемых количественных и качественных характеристик.....	26
10 Описание предполагаемых видов, объемов и качественных характеристик эмиссий в окружающую среду и отходов, которые могут образовываться в результате осуществления намечаемой деятельности.....	28
11 Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений.....	34
12 Описание возможных альтернатив достижения целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).....	35
13 Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.....	35
14 Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.....	50
15 Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора.....	50
16 Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.....	53
Заключение.....	56
Опись приложений (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении).....	57

АННОТАЦИЯ

Под экологической оценкой понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду.

Целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа (статья 48 [1]).

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду (пп. 1 п. 2 главы 1 [2]).

Лицо, намеревающееся осуществлять деятельность, для которой приложением 1 к кодексу [1] предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, обязано подать заявление о намечаемой деятельности (далее – ЗОНД) в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, после чего данное лицо признается инициатором соответственно оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности (статья 48 [1]).

Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду является обязательным, представлен в разделе 1 приложения 1 [1], перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным представлен в разделе 2 приложения 1 [1].

Запрещается реализация намечаемой деятельности, в том числе выдача экологического разрешения для осуществления намечаемой деятельности, без предварительного проведения оценки воздействия на окружающую среду, если проведение такой оценки является обязательным для намечаемой деятельности в соответствии с требованиями [1].

Заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности должно содержать выводы о необходимости или отсутствии необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду и их мотивированное обоснование.

Если в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности делается вывод о необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду, уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заключением о результатах скрининга направляет инициатору заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, подготовленное в соответствии со статьей 71 [1].

Настоящее заявление о намечаемой деятельности подготовлено к плану разведки на золото на Маралихинском рудном поле в Восточно-Казахстанской области, в соответствии с требованиями статьи 68 [1] и положениями Инструкции [2].

Общая площадь горного отвода составит 794,4 км², глубина разведки в среднем до 50 м от поверхности. Площадь геологического отвода с учетом исключаемых территорий составляет – 789,976 км².

Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых подлежит **обязательной процедуре скрининга воздействий намечаемой деятельности** согласно п. 2.3 раздела 2 приложения 1 [1].

По значимости и полноте воздействия на окружающую среду рассматриваемое месторождение отнесено ко **II категории** как объекты по разведке твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых (п. 7.12 раздела 2 приложения 2 [1]).

Согласно п. 3 Главы 2 [3] объекты **II категории** – объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду.

Критерии воздействия для определения категорий объектов представлены в главе 2 инструкции [3]:

№ п/п	Наименование параметра	Объемы эмиссий, т/год		
		Заявленные Инициатором намечаемой деятельности	Минимальные критерии согласно Главе 2 [3]	
			II категория	III категория
1	Выбросы от стационарных источников, т	152,580	500-1 000	10-500
2	Сбросы загрязняющих веществ со сточными водами, т	отсутствуют	менее 5 000	отсутствуют
3	Объем накапливаемых и (или) захораниваемых неопасных отходов, т	20 002	менее 1 000 000	10 т/год и более
4	Объем накапливаемых и (или) захораниваемых опасных отходов, т	отсутствуют		1,0 т/год и более

- осуществление деятельности в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне) – отсутствует;

- осуществление деятельности по производству, хранению и переработке серы с потенциальным риском воздействия на окружающую среду – отсутствует;

- осуществление деятельности, оказывающей трансграничное воздействие на окружающую среду на территории другого государства – отсутствует;

- осуществление деятельности по добыче, переработке, производству и использованию радиоактивных материалов – отсутствует;

- наличие электромагнитных полей и (или) излучений > 10 ПДУ – отсутствует;

- наличие шума (> 1 ПДУ + 25 децибел и более), инфразвука (> 1 ПДУ + 15 децибел и более) и ультразвука (> 1 ПДУ + 30 децибел и более) – отсутствует.

По уровню воздействия на окружающую среду разведка поисково-оценочные работы на золото на Маралихинском рудном поле соответствуют критериям объектов **III категории** (объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду).

Согласно п. 2.3 раздела 2 приложения 1 [1] рассматриваемый объект относится к перечню видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры **скрининга** воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Согласно п. 1 [16] экологической оценке уполномоченным органом в области охраны окружающей среды подлежат объекты намечаемой деятельности, подлежащие обязательной оценке воздействия на окружающую среду, скрининг воздействий намечаемой деятельности в трансграничном контексте, предусмотренный ратифицированными Республикой Казахстан международными договорами. В остальных случаях на объекты намечаемой деятельности, экологическая оценка проводится территориальными подразделениями уполномоченного органа в области охраны окружающей среды.

Инициатор намечаемой деятельности:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Горно-рудная компания «Maralicha-Gold» в лице директора Рахимова Анвара Вильдановича

БИН 130540013917

Юридический адрес: Восточно-Казахстанская область, Курчумский район, Маральдинский сельский округ, с. Маралды, ул. Ш.Уалиханова, 9

e-mail: info@maralicha.kz, m.kakenova@maralicha.kz

Телефон: +7 (7232) 401923

Исполнитель ЗОНД:

Индивидуальный предприниматель Асанов Даулет Асанович

ИИН 870512301041

Юридический адрес: Восточно-Казахстанская область, 070010, г. Усть-Каменогорск, ул. Карбышева, 40-163

Телефон: 8-777-148-53-39, 8-707-673-34-00 (Аида)

e-mail: assanovd87@mail.ru

Государственная лицензия на Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории № 02241 Р от 16.03.2012 года выдана МООС РК Комитета экологического регулирования и контроля (приложение 3).

ЗАЯВЛЕНИЕ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сведения об инициаторе намечаемой деятельности:

1. Для физического лица: -

2. Для юридического лица:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Горно-рудная компания «Maralicha-Gold»

БИН 130540013917

ИИК KZ718560000006190031 АО «Банк ЦентрКредит»

БИК KСJBKZKX

Юридический адрес: Восточно-Казахстанская область, Курчумский район, Маральдинский сельский округ, с. Маралды, ул. Ш.Уалиханова, 9

Директор – Рахимов Анвар Вильданович

3. Общее описание видов намечаемой деятельности и их классификация согласно приложению 1 Кодекса [1].

Планом разведки предусматривается оценка практической значимости золоторудных объектов на исследуемых участках Стефаньевский, Федоровский, Текень Западный выявленных ранее и поиски новых продуктивных отложений.

Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых подлежит **обязательной процедуре скрининга воздействий намечаемой деятельности** согласно п. 2.3 раздела 2 приложения 1 [1].

Разведка месторождения золота **не подпадает** под перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду являются обязательным.

Таким образом, проведение оценки воздействия на окружающую среду для данного объекта не является обязательным.

Ранее по геологическому отводу «Маралихинское рудное поле» была пройдена процедура ОВОС, заключение ГЭЭ № KZ44VCZ01153802 от 12.07.2021 года (приложение 4). Ранее выполненные геологоразведочные работы позволили выявить рудные зоны и провести по данным зонам оперативный подсчет минеральных ресурсов категории inferred. Данные участки являются перспективными, но недоизученными объектами и их дальнейшие работы может позволить увеличить прирост запасов для последующей промышленной разработки. В связи с необходимостью более углубленного изучения участка, а также продления срока действия Контракта на недропользование на 1 год для оценки и с возвратом контрактных территории, необходимо проведение скрининга воздействия.

4. При внесении существенных изменений в виды деятельности:

По плану разведки [14] скрининг воздействия намечаемой деятельности в соответствии с требованиями Экологического кодекса [1] еще не проводились.

Намечаемый проект не приведет к изменению основного вида деятельности ТОО «ГРК «Maralicha-Gold», ОКЭД 07298 «Добыча драгоценных металлов и руд редких металлов».

По Плану разведки на золото на Маралихинском рудном поле [18] были пройдены все стадии оценки воздействия на окружающую среду, получено заключение

государственной экологической экспертизы с разрешением на эмиссии на 2021-2023 годы № KZ44VCZ01153802 от 12.07.2021 года (приложение 4).

Ранее выполненные геологоразведочные работы позволили выявить рудные зоны и провести по данным зонам оперативный подсчет минеральных ресурсов категории inferred. Данные участки являются перспективными, но недоизученными объектами и их дальнейшие работы может позволить увеличить прирост запасов для последующей промышленной разработки. В связи с необходимостью более углубленного изучения участка, а также продления срока действия Контракта на недропользование на 1 год для оценки и с возвратом контрактных территории, необходимо проведение скрининга воздействия.

5. Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест.

Геологический отвод «Маралихинское рудное поле» расположен в административном плане на территории Курчумского района Восточно-Казахстанской области (рисунок 1).

Ближайшие села связаны между собой улучшенной грунтовой дорогой, проходимой круглогодично. Дорожная сеть в районе работ представлена редкими проселочными дорогами, доступными для проезда автотранспортом до развития снежного покрова.

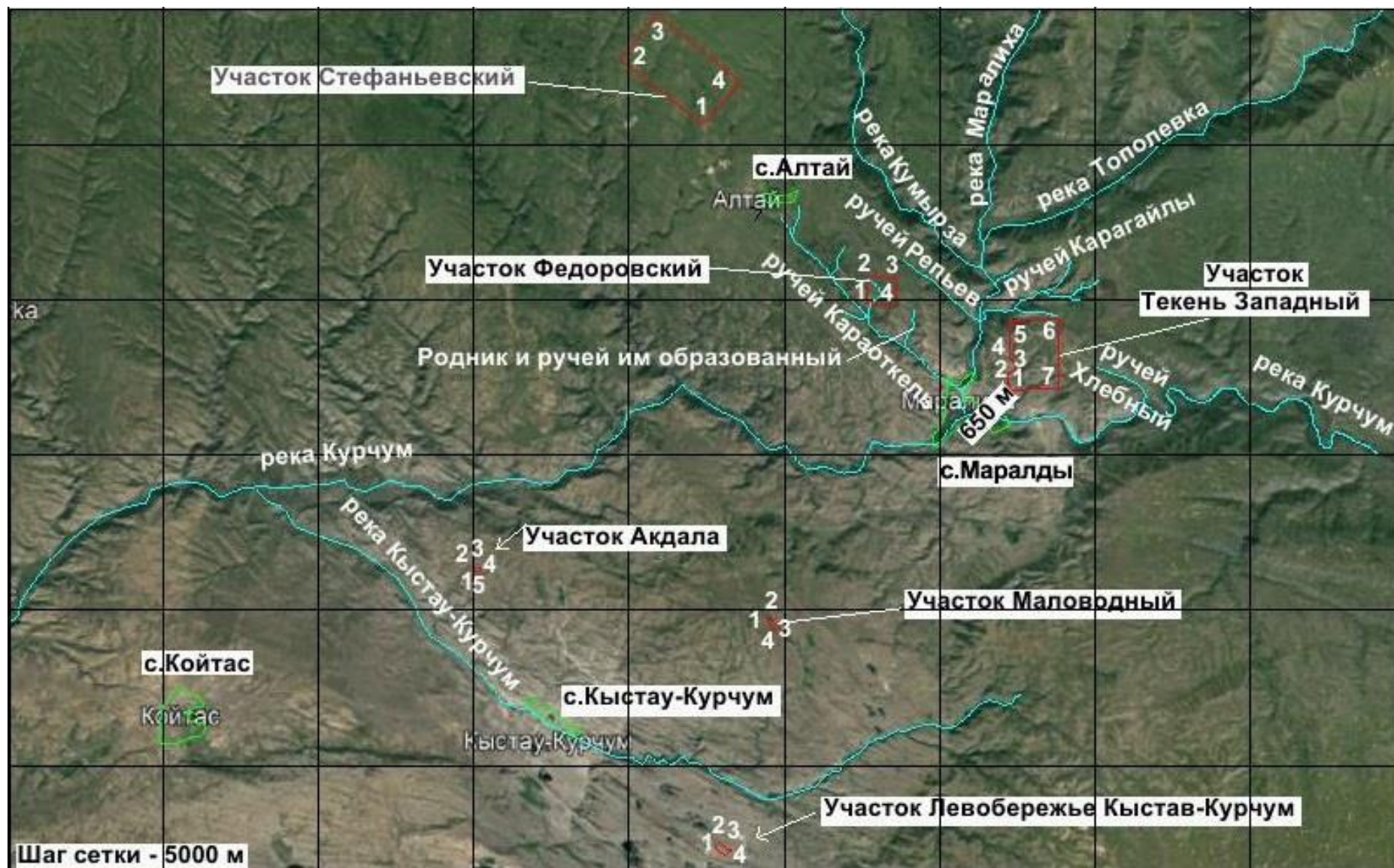


Рисунок 1 – Ситуационная карта-схема рассматриваемого объекта

Таблица 5.1. Координаты угловых точек участков

Участок Стефаньевский		
№ угловой точки	северная широта	восточная долгота
1	48° 51' 24,47"	84° 35' 10,95"
2	48° 52' 33,68"	84° 33' 1,67"
3	48° 53' 19,50"	84° 34' 3,07"
4	48° 52' 10,27"	84° 36' 12,35"
Площадь – 6,4 км ²		
Участок Федоровский		
№ угловой точки	северная широта	восточная долгота
1	48° 48' 3,28"	84° 39' 27,18"
2	48° 48' 28,83"	84° 39' 25,99"
3	48° 48' 29,84"	84° 40' 15,45"
4	48° 48' 4,28"	84° 40' 16,63"
Площадь – 0,8 км ²		
Участок Текень Западный		
№ угловой точки	северная широта	восточная долгота
1	48° 46' 19,48"	84° 43' 19,28"
2	48° 46' 39,79"	84° 43' 18,36"
3	48° 46' 47,98"	84° 43' 27,98"
4	48° 46' 54,18"	84° 43' 17,71"
5	48° 47' 32,10"	84° 43' 15,99"
6	48° 47' 33,64"	84° 44' 34,32"
7	48° 46' 21,02"	84° 44' 37,58"
Площадь – 3,5 км ²		
Участок Левобережье Кыстав-Курчум		
№ угловой точки	северная широта	восточная долгота
1	48° 38' 14,14"	84° 35' 17,40"
2	48° 38' 19,63"	84° 35' 23,75"
3	48° 38' 10,13"	84° 35' 44,17"
4	48° 38' 5,64"	84° 35' 33,53"
Площадь – 105700 м ²		
Участок Маловодный		
№ угловой точки	северная широта	восточная долгота
1	48° 42' 27,54"	84° 36' 40,76"
2	48° 42' 28,7"	84° 36' 42,91"
3	48° 42' 13,79"	84° 37' 2,06"
4	48° 42' 12,04"	84° 36' 59,65"
Площадь – 39310 м ²		
Участок Акдала		
№ угловой точки	северная широта	восточная долгота
1	48° 43' 15,32"	84° 28' 50,20"
2	48° 43' 18,56"	84° 28' 50,72"
3	48° 43' 20,65"	84° 28' 56,67"
4	48° 43' 17,9"	84° 29' 2,49"
5	48° 43' 14,82"	84° 28' 58,68"
Площадь – 29900 м ²		

Выбор места проведения разведки на золото на геологическом отводе «Маралихинское рудное поле» выполнен в соответствии с технологическим процессом и обеспечением наиболее эффективного использования территории.

6. Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности.

Инициатором предусматривается проведение геологоразведочных работ золота на геологическом отводе Маралихинское рудное поле на территории административно подчиненной ВКО, Курчумского района. В результате ранее выполненных геологоразведочных работ, была оценена золотоносность окисленных руд на геологическом отводе Маралихинского рудного поля, уточнены контуры известных рудных зон, а также выявлены рудные зоны. Техническим заданием предусматривается комплекс следующих геологоразведочных работ:

- поисковые маршруты;
- наземные горные работы;
- бурение скважин с поверхности;
- каротажные работы;
- топографо-геодезические работы;
- опробования и аналитические работы;
- камеральные работы.

Поисковые маршруты

Планом разведки [14] предусматриваются проведение рекогносцировочных и поисковых маршрутов:

Рекогносцировочные маршруты предусматриваются с оптимальной редкой сети для оценки степени обнаженности и проходимости, планирования горных выработок и буровых площадок. Общий объем рекогносцировочных маршрутов 10 пог. км.

На выделенных в процессе проектирования и на вновь обнаруженных перспективных участках будут проводиться маршрутные поиски с целью уточнения геологического строения участка, изучения известных и выявления зон гидро-термально-метасоматического изменения пород и кварцево-жильных тел.

Сеть маршрутов будет сгущаться с доведением точек наблюдений до 1:10000 и более крупного масштаба. Общий объем составит 20 пог км.

При проведении маршрутных поисков будет применяться методика «Карта», разработанная, успешно опробованная и использованная в ТОО «Гео-Т» в 2008-2010 гг., состоящая из следующего комплекса работ:

Камеральное разделение части территории на участки изучения по маршрутным исполнителям от 0,2 кв. км до 1,0 кв. км при работах 1:10000 масштаба. Камеральная подготовка координатных основ, АФС, космоснимков с вынесением на них известных Г/Х ореолов, геофизических аномалий, пунктов минерализации, элементов тектоники, геологических карт предшественников и прочих элементов.

Собственно полевые работы по составлению геологической карты на выделенный участок, с применением GPS для достижения точности наблюдений не менее 5 м (плановая привязка) и 10 м (высотная привязка). Задача решается путем вынесения на координатную основу реперов наблюдений, которые фиксировались при помощи GPS в местах пунктов наблюдений, отбора образцов и проб, замеров структурных элементов, контактов горных пород и т.п., как при ходе по простиранию, так и при ходе вкрест простирания и др. необходимых случаях. По реперам наблюдений исполнитель отрисовывает наблюдаемую геологическую ситуацию на бланке координатной основы. В среднем количество реперов наблюдений при работах 1:10 000 масштаба, может составлять до 1000 шт./1 км². При маршрутных поисках исполнителями отбираются необходимые Г/Х пробы, образцы, фиксируются литолого-петрографические свойства, элементы структур, тектоники, метаморфизма и метасоматоза с уклоном на площадные распределения характеристик.

Полевая камеральная обработка материалов с составлением обобщающих первичных материалов (каталог маршрутов, журнал опробования, каталог образцов, фото документация и прочее).

Камеральная обработка материалов с созданием баз данных для ГГИС, где будут указаны номера и координаты пунктов наблюдений, их геологическая характеристика и прочие данные. Дальнейшей подготовкой геологических карт по маршрутам и получение сводной геологической карты по всему материалу маршрутных поисков с выделенными перспективными объектами для постановки оценочных работ.

Наземные горные работы

В процессе работ будет проводиться изучение рудной золотоносности, путем проходки канав. Проходка канав предусматривается для вскрытия, прослеживания зон гидротермалитов (лиственнитизации, березитизации, пропилитизации, окварцевания, сульфидизации) и структур, перспективных на золотое оруденение, их опробования и уточнения литологического состава пород.

Канавы будут проходиться вкрест простираения рудовмещающих структур и рудных тел. Канавы будут проходиться экскаватором с обратной лопатой «Komatsu PC220» с разгрузкой породы на борт канавы (почвенно-растительный слой складывается отдельно). Проходка канав осуществляется до вскрытия палеозойских пород одним циклом с зачисткой полотна вручную и последующей засыпкой после документации и опробования.

Засыпка канав с последующей рекультивацией будет выполнена механическим способом бульдозером «Komatsu D85ESS-2A».

Предусмотрена, преимущественно, проходка групп канав по параллельным профилям, расположенным на расстоянии в среднем 50 м. В отдельных случаях возможна проходка одиночных канав. Места заложения канав, конкретно, будут определяться после дополнительной рекогносцировки площади.

Канавы будут проходиться в местах развития рыхлых отложений мощностью до 2 м. Средняя глубина канав 1,8 м. Угол естественного откоса 84° . При этом при ширине канавы по полотну 1,0 м ее ширина по верху будет 1,22 м. Среднее поперечное сечение канавы $2,0 \text{ м}^2$.

Объем проходки канав механизированным способом составит 7000 м^3 .

В канавах будет производится геологическая и фото документация в соответствии с требованиями инструкций, отбор проб и образцов. Методика опробования канав описана в соответствующем разделе настоящего плана.

Документация канав составит 3500 п.м.

Проектом предусматривается восстановление ранних выработок на участках Левобережье Кыстав – Курчум (площадь – 105700 м^2), Акдала (39310 м^2), Маловодный (29900 м^2).

Бурение колонковых скважин с поверхности

Для прослеживания на глубину зон метасоматических изменений и золотого оруденения, заверки результатов проходки канав, а вместе с этим и уточнения геологического строения участка проектом предусмотрено бурение колонковых скважин. Скважины будут расположены в профилях, ориентированных вкрест простираения рудных зон. Средняя глубина разведочных скважин составит 50 м, максимальная до 100 м.

Колонковые скважины, как одиночные, так и групповые располагаются в разведочных линиях. По профилям скважины будут расположены таким образом, чтобы обеспечить изучение рудных зон по падению через 40-50 м и по простираению через 80-100 метров. Для уточнения нижней границы зоны окисления по скважинам будут специально отобраны пробы для производства рациональных (фазовых) анализов.

Общий объем бурения составит 6000 п.м. Начальный угол наклона скважин 60-80°. Количество скважин при средней глубине 50 м составит 120 скв.

Положение колонковых скважин на графических приложениях к данному проекту показано условно. По результатам проходки канав положение скважин на местности и их проектные параметры будут откорректированы. Поэтому, к Плану Разведки составлены условные разрезы с проектными скважинами для иллюстрации особенностей их размещения. В графических приложениях 2-4 показаны расположения пример расположения разведочных профилей с проектными выработками. В графическом приложении 5-7 показан пример расположения скважин в разведочном профиле.

Скважины будут забуриваться наклонно, угол и азимутальное направление бурения будет определяться в каждом конкретном случае с учетом простирания и падения рудных зон и зон метасоматического изменения пород.

Скважины будут буриться с выходом керна не менее 90%, для чего будет использован буровой снаряд фирмы «BOART LONGEAR». В полевых условиях керн подвергается детальному описанию и непрерывному керновому опробованию. Методика опробования керна скважин приведена ниже в соответствующем разделе.

Для детального изучения литологического состава пород и руд предусмотрен отбор образцов.

Проходку скважин колонкового бурения планируется осуществлять буровыми установками типа LF-90 Core Drill, оснащенными оборудованием марки Boart Longyear и снабженными снарядом HQ (резервный - NQ) со съемным керноприемником на тросе. Тип вращателя – шпиндельный с реверсивным приводом от гидромотора Rexroth, силовой привод – от дизельного двигателя Cummins 6BTA5.9 L, бурение осуществляется алмазными коронками с промывкой полимерными растворами. По методике бурения оборудованием типа Boart Longyear с применением стандартных кассет длиной приемной части 3,1 м, бурение ведется только укороченными 1м рейсами. Интервал ожидания рудной опробуемой зоны будет определяться в каждом случае непосредственно при вскрытии геологического разреза. Средний выход керна по скважине должен составлять не менее 90%, а по рудной зоне – не менее 95%.

Снабжение водой буровых установок осуществляется поливовой машиной КО-829Б на базе шасси. Приготовление полимерных растворов в емкости объемом 4 м³. Необходимые материалы для раствора будут завозиться на участок с производственной базы подрядной организации.

По опыту бурения поисковых скважин в данном районе, ликвидационный тампонаж скважин не производился, из-за отсутствия напорных подземных вод.

Керн скважин КБ складывается на буровой площадке для документации и опробования. Во всех наклонных скважинах КБ производится инструментальная привязка устья скважины. Устья скважин после проходки и геофизических исследований подлежат закрытию пробкой с установкой опознавательного репера.

Вспомогательные работы, сопутствующие бурению, перевозка бурового оборудования, снабжение ГСМ и строительство буровых площадок производится подрядной организацией.

Бурение осуществляется вахтовым методом. Продолжительность вахты 2 недели. Вахты выполняют работы в 2 смены, поэтому содержат двойной персонал. Персонал буровой вахты проживает на базе подрядной организации в вахтовом поселке. Дежурная смена доставляется на объект вахтовым транспортом. Мелкий ремонт и плановый технический уход за оборудованием будет осуществляться буровой бригадой.

Буровые работы на пашнях проводятся только по согласованию с владельцами земельных участков. Полевые лагеря на участках работ не устраиваются в виду близкого расположения базы подрядчика и посменной доставке вахт на буровую из вахтового поселка.

Под буровым зданием земли нарушаются только при необходимости проведения планировки площадки. ПРС в этом случае снимается и складывается для последующей рекультивации.

Средняя производительность при бурении агрегатом со станком LF-90С в горно-геологических условиях определена по опыту работ и принимается равной 900 м/ст.мес.

Затраты времени на собственно бурение колонковых скважин определены прямым путем, исходя из плановой производительности с учетом перевозок 600 м/ст.мес и составляют: $6000 \text{ п.м.} : 600 = 10$ станко-месяцев.

Для укладки и документации керна необходимы керновые ящики. Объем бурения с отбором керна составит 6000 п.м при среднем выходе керна 95%. Необходимое количество керновых ящиков составит:

типоразмера HQ вместимостью 3,0 пог. м при диаметре бурения 95,6 мм и PQ диаметров 122 составит: $6000 \times 0,95 : 4 = 1900$ ящиков.

Организационно-технические условия приведены в таблице ниже.

Таблица 6.1 - Организационно-технические условия на механическом колонковом бурении скважин

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Данные
1	2	3	4
1	Общий объем колонкового бурения	п. м.	6000
1.1	в том числе по категориям:		
	III	п. м.	120
	IV	п. м.	180
	VI	п. м.	900
	VII	п. м.	2700
	IX	п. м.	1980
	X	п. м.	120
	Всего	п. м.	6000
2	Количество скважин	шт.	120
3	Угол забурки скважин	град.	60-80
4	Средняя глубина	м	50
5	Работы, сопутствующие бурению:		
5.1	Промывка скважин перед геофизическими исследованиями	пром.	50
5.2	Потребное количество станков:		1

Геофизические исследования в скважинах (ГИС)

Геофизические исследования будут проводиться в поисковых и оценочных скважинах колонкового бурения по каждому стволу после завершения бурения. Объем контрольных измерений по всем видам каротажа составит 10% от основного объема работ. Погрешность измерений не должна превышать 10%.

Каротаж сопротивлений (КС) проектируется для изучения геоэлектрического разреза по стволам скважин. Исследования будут выполняться градиент-зондом А2М0,25N, масштаб записи 1:500. В интервалах низких удельных сопротивлений планируется проведение детализационной записи параметра в масштабе 1:50. Общий объем детализации составит 5% от основного объема исследований.

Гамма-каротаж (ГК) будет проводиться для литологического расчленения разреза, в частности, интервалов распространения не измененных основных и кислых горных пород.

Каротаж магнитной восприимчивости (КМВ) будет проводиться для выделения интервалов подсечения основных горных пород и зон распространения ферромагнитных минералов, изучения распределения магнитных свойств в целом по исследуемому разрезу. Запись параметра будет проводиться в масштабе 1:500.

Инклинометрия (ИК) будет выполняться в процессе бурения по каждому стволу в среднем после проходки 20 метров с использованием подъемника ПК-2 и автономного скважинного прибора-зонда Reflex-AQ/TMS-TM. Шаг регистрации параметров - 20 м.

Метод естественного электрического поля (ЕЭП) планируется проводить во всех скважинах с целью поиска рудных объектов в околоскважинном и призабойном пространстве. Измерения будут проводиться с шагом 10 м по двух-циклической схеме с использованием подъемника ПК-2, измерителя АЭ-72 и неполяризуемых электродов. Измерения будут проводиться в интервале ниже обсадных труб для исключения их влияния. Допустимая погрешность измерений - не более 10%. Результаты работ будут представляться в виде графиков потенциала по скважинам.

В случае близкого расположения поисковых скважин друг от друга результаты ЕЭП в различных скважинах будут увязываться. При наличии возможности уверенной интерполяции значений наблюденного потенциала между стволами скважин последние будут отражаться на отчетных разрезах в форме изолиний.

Измерение вызванной поляризации в скважинах (ВП-С). Регистрация кажущейся поляризуемости в скважинах будет выполняться для обнаружения зон сульфидной минерализации, подсеченных скважинами или находящихся в околоскважинном пространстве. Измерения будут выполняться с использованием зонда А40М20N, шаг измерений - 10 метров.

Отбор и обработка проб

При выполнении поисковых работ предусмотрено опробование естественных обнажений, горных выработок – канав и керн поисковых скважин. Будут использованы следующие виды опробования: литогеохимическое, бороздовое и керновое. Отбор групповых проб будет производиться на стадии оценочных работ из геологических дубликатов бороздовых и керновых проб.

Сколковое опробование предусмотрено для изучения первичных ореолов рассеяния рудных элементов. Литогеохимические пробы будут отбираться:

- из обнажений в процессе выполнения маршрутов при выполнении маршрутных поисков. Пробы будут отбираться «конвертом» путем отбора 10-15 сколков породы с площади обнажения либо по линиям длиной до 2 м, способом пунктирной борозды. Вес пробы 300-1000 грамм, в среднем 500 граммов.

- из полотна канав. Пробы будут отбираться методом «пунктирной борозды» путем отбора сколков пород размером 2х3 см через каждые 30-50 см. Отбор будет осуществляться со всех интервалов, по которым не проводилось бороздовое опробование. Вес пробы в среднем составит 5 кг. Пробы будут отбираться с учетом разновидностей пород, их метаморфического изменения, степени этого изменения. Длина пробы – до 5 метров.

- из керна буровых скважин. Геохимическому опробованию подвергается весь керн, по которому не проводилось керновое опробование. Пробы отбираются с однородных интервалов длиной до 5,0м (средняя 3.0м) сколковым (пунктирным) способом. Вес пробы составит в среднем 3 кг.

Бороздовое опробование канав предусмотрено с целью количественной оценки содержания рудных элементов в пересекаемых канавами зонах рудной минерализации или метасоматического изменения пород, а также в их зальбандах и фальбандах. Из неизмененных пород контактов указанных зон отбирается по 2-3 оконтуривающих бороздовых пробы. Предполагается, что 75% суммарной протяженности канав будет опробовано бороздовыми пробами.

Средняя длина пробы (секции) при однородных породах 1 м. При видимой мощности слоя или зоны менее 1 м длина опробуемого интервала принимается равной его видимой мощности. Сечение борозды 10 х 5 см. Вес пробы при ее длине 1,0 м и объемной массе 2,4 г/см³ будет составлять 12 кг.

Керновое опробование предусмотрено в поисковых и оценочных скважинах с целью определения содержаний золота и элементов-спутников в рудных зонах, зонах минерализации и метаморфического изменения пород, а также в их зальбандах и фальбандах.

При этом минимальная длина пробы не должна быть менее 0,3 м. Только в этом случае в конце процесса обработки пробы обеспечивается достаточное количество материала, необходимого для качественного выполнения всех предусмотренных видов анализа проб и их контроля. Максимальная – 1,2 м. Средняя длина пробы составит 1,0 м. Предполагается, что 75% суммарной протяженности скважин будет опробовано керновыми пробами.

При документации горных выработок предусмотрен отбор образцов: из обнажений; из канав из скважин колонкового бурения.

Отбор всех проб из коренных пород будет осуществляться ручным или машинно-ручным способом с использованием средств индивидуальной защиты, абразивно-отрезных устройств и прочего инструмента.

Групповые пробы будут составляться из дубликатов геологических проб для уточнения средних содержаний основных и попутных полезных компонентов и вредных примесей по сечениям рудных тел и зонам метасоматического изменения.

С целью проведения систематического опробования на эти элементы групповые пробы будут отбираться по рудным выработкам (10 рудных подсечений) и составляться отдельно для каждого балансового или за-балансового пересечения из дубликатов рядовых проб. При компоновке рядовых проб в групповую будут учитываться содержания золота, серебра, меди и тип минерализации. Планируется отобрать по 1 пробе с каждого балансового и забалансового рудных тел.

Отбор проб для изучения физико-механических свойств горных пород. Изучение физико-механических свойств пород будет проведено по сокращенному комплексу определений. К анализам сокращенного комплекса относятся определения водно-физических и прочностных характеристик: объемная масса (плотность средняя); влажность; водопоглощение; водонасыщение; сопротивление сжатию в сухом состоянии; сопротивление разрыву; коэффициент крепости. Указанные определения будут производиться по пробам, отобранным по каждой литологической разновидности вмещающих пород и руд. Всего будет отобрано 30 проб.

Для всех образцов будет определяться магнитная восприимчивость и, при необходимости, другие петрофизические свойства. Также предусмотрен отбор образцов для изготовления шлифов и аншлифов.

Пробоподготовка (проборазделка) будет осуществляться в испытательной лаборатории, аккредитованной в системе аккредитации Республики Казахстан на соответствие требованиям СТ РК ISO/IEC 17025-2018.

Обработка керновых и бороздовых проб будет выполняться в соответствии с прилагаемыми схемами по формуле Ричардса-Чечета.

$Q = kd^2$, где:

Q – минимально достаточный вес материала пробы;

d – диаметр частиц пробы;

k – коэффициент, учитывающий равномерность распределения рудных минералов в пробе. Коэффициент k принят равным 1,0 с учетом крайне неравномерного распределения золота в кварцевых жилах и минерализованных зонах.

В процессе пробоподготовки будут закладываться контрольные пробы согласно методике Q_a/Q_c . Более подробно данная методика будет изложена в соответствующем разделе.

Объемы опробования и обработки проб указаны в таблице ниже.

Таблица 6.2 Объемы опробования и обработки проб

№№ п/п	Виды проб	Кол-во проб	Объем работ по обработке проб
1	2	3	4
1	Сколковое опробование:		
1.1	- при выполнении маршрутных поисков	20	20
1.2	- из полотна канав	175	175
1.3	- из керна буровых скважин	1500	1500
2	Бороздовое опробование	2625	2625
3	Керновое опробование	4500	4500
4	Отбор проб для изучения физико-механических свойств горных пород	10	10
5	Образцы для изготовления шлифов	8	8
6	Образцы для изготовления аншлифов	5	5

Технологическое опробование

Одной из основных задач геологоразведочных работ является определение технологий переработки руд. Этот вопрос решается в процессе технологических исследований, которые являются неотъемлемой составляющей геологоразведочных работ и регламентируются «Инструкцией по технологическому опробованию и геолого-технологическому картированию месторождений твердых полезных ископаемых», «Инструкцией по применению классификации запасов к месторождениям благородных металлов» (2006). В соответствии с инструктивными требованиями, при разведке месторождений отбираются минералого-технологические, рядовые технологические и укрупненно-лабораторные технологические пробы, а также проводится технологическое картирование. На стадии подготовки данного проекта предполагается, что руды будут перерабатываться с использованием гидрометаллургических технологий.

На участке ожидается развитие 4-х типов золотых руд, а именно:

1 – кварцево-жильные с золотом разнообразных, в том числе крупных фракций при его неравномерном гнездовом распределении;

2 - окисленные с преобладанием свободного золота мелких фракций при его неравномерном распределении;

3 – смешанные, содержащие золото преимущественно мелких фракций как свободное, так и связанное в сульфидах;

4 – первичные руды зонах лиственитизации, содержащие связанное в сульфидах золото преимущественно мелких фракций.

В процессе изучения рудных объектов планируется отбор минералого-технологических и типовых-технологических проб малого веса для лабораторных испытаний.

Минералого-технологические пробы отбираются на стадии поисков и оценки с целью предварительного определения схемы переработки руд и технологических показателей по полноте и кинетике извлечения полезного компонента с ее применением. Они отбираются по типам руд по относительно выдержанной равномерной сети, что обеспечит картирование площадей развития руд с разными технологическими свойствами.

Типовые-технологические пробы малого веса будут отбираться на этапе оценки из различных типов руд с целью предварительного определения технологических свойств.

Всего планируется отобрать 4 проб. Пробы будут формироваться из материала рудных интервалов путем объединения в одну пробу дубликатов рудных бороздовых и керновых, либо переопробованием рудных интервалов в канавах, а при необходимости – из керна специально пройденных скважин.

Исследование этих проб должно обеспечить полноту и достоверность изучения технологических свойств всех выделенных технологических типов руд.

Топографо-геодезические работы

Топографо-геодезические работы будут проводиться с целью планово-высотного обеспечения проходки горных выработок, точек наблюдений, мест отбора проб, выноске и привязке скважин и прочих выработок. Работы будут проводиться с применением лазерного тахеометра LEICA TS02 plus или GNSS Повером South Galaxy G1 IMU.

Работы будут выполняться согласно требованиям «Основных положений по топографо-геодезическому обеспечению геологоразведочных работ», «Инструкция по топографической съемке» (Астана, 2009).

Предусматривается следующий комплекс топографо-геодезических работ:

1. Разбивка местной геодезической сети (сгущение геодезической сети) с заложением железобетонных реперов на участках геологоразведочных работ. Закрепление пунктов рабочего обоснования - опорные аналитические точки (по типу долговременного закрепления). Предусматривается создать по 4 пункта рабочего обоснования (опорные аналитические точки) на каждый участок детализационных работ, а также на участках буровых работ исследований общей площади Маралихинского участка, всего 12 точек.

2. Вынесение на местность профилей для заложения разведочных канав, площадок с местом заложения колонковых скважин.

3. Инструментальная привязка устья пробуренных скважин, пройденных горных выработок и прочих необходимых объектов с определением плановых координат и высот горных выработок.

4. Топографическая съемка и составление кондиционной топографической основы масштаба 1:2000 на детальных участках.

5. Составление каталога координат и высот всех объектов геологических наблюдений.

Дальнейшая обработка результатов полевых работ и измерений будет производиться с помощью ГГИС.

Участок проектируемых работ обеспечен топографическими картами прошлых лет, масштабов 1:200 000 - 1:100 000.

Гидрогеологические исследования

При изучении рудных объектов в процессе бурения скважин будут производиться гидрогеологические наблюдения, включающие регистрацию уровня промывочной жидкости в скважинах, провалов бурового снаряда, самоизлив, интервалов поглощения промывочной жидкости. Уровень промывочной жидкости измеряется после каждых двадцати метров проходки скважины. Замер производится с помощью хлопушки, а результат записывается в специальный журнал. По окончании бурения по скважинам замеряется установившийся уровень воды.

Для изучения фильтрационных свойств пород, определения параметров водоносности водопроницаемых пород в скважинах, пробуренных на перспективных для промышленного освоения участках, характеризующихся повышенным статическим уровнем воды, будут произведены пробные откачки.

В процессе проходки горных выработок проводятся следующие наблюдения.

При проходке скважин указывается положение зеркала грунтовых вод, приводится описание пород водоносного горизонта и водоупоров. Указывается время установления статического уровня грунтовых вод.

При водоотливе из горных выработок в полевой документации отмечается его продолжительность, объем откачанной воды, положение уровня воды от поверхности

земли в начале водоотлива и после его прекращения с указанием времени восстановления уровня.

В камеральный период собираются и обрабатываются материалы по среднемесячному количеству осадков, гидрологические данные по расходу и скорости течения рек и ручьев во время паводков и меженных периодов.

Аналитические исследования

Для оценки проявлений рудного золота настоящим проектом предусмотрены следующие виды анализов и исследований: атомно-эмиссионный полуколичественный спектральный на 11 элементов (Ag, Zn, Pb, Cu, Mo, W, As, Sb, Ni, Co, Bi), атомно-абсорбционный анализ на золото, пробирно-гравиметрический анализ на золото, а также технологические исследования.

Атомно-эмиссионный полуколичественный спектральный на 11 элементов заложен с целью определения содержаний в сколовых пробах.

Атомно-абсорбционный анализ на золото будет выполняться для оперативного определения содержаний золота во всех керновых и бороздовых пробах.

Пробирно-гравиметрическим анализом на золото будут анализироваться все керновые и бороздовые пробы, в которых атомно-абсорбционным методом будет определено содержание золота 0.20 г/т и выше

Контроль аналитических работ будет проводиться согласно методике Qa/Qc. Более подробно данная методика будет изложена в соответствующем разделе.

Технологические исследования

На стадии составления настоящего проекта предполагается, что переработка руд будет производиться гидрометаллургическим методом способом либо кучного выщелачивания, либо чанового выщелачивания. В связи с этим при технологических исследованиях должны быть решены вопросы оценки полноты и кинетики извлечения золота из руд развитых на Контрактной площади типов разными способами выщелачивания (перколяционное, чановое и т.д.).

Предусматривается выполнение следующего комплекса исследований.

1. Пробоподготовка – дробление и классификация руд по схеме, которая будет разработана дополнительно.

2. Гранулометрический анализ; изучение распределения золота по классам крупности и форм его нахождения путем изучения минералогического, фазового (форм нахождения золота).

3. Изучение химического состава с определением содержания полезных и попутных компонентов, окислов.

4. Исследование кинетики и полноты выщелачивания золота из исходного материала в режиме бутылочной агитации при различной продолжительности опыта и различной концентрации NaCN в растворах. Продолжительность опыта – до 6 суток с определением содержания золота в растворе в первые сутки – через каждые 4 часа, далее – через каждые 6 часов

В результате этих опытов будет установлена кинетика и принципиальная возможность выщелачивания золота и попутных ценных компонентов и определена необходимость предварительного доизмельчения исходного материала с целью повышения извлечения золота и ускорения процесса выщелачивания.

5. Моделирование кучного выщелачивания предварительно доизмельченного окомкованного материала с использованием перколятора при различной продолжительности опыта и различной концентрации NaCN в растворах. Продолжительность опыта – до окончания процесса выщелачивания с определением содержания золота в растворе в первые сутки – через каждые 4 часа, далее – через каждые 6 часов.

В результате этих опытов будет подтверждена возможность и оценена эффективность кучного выщелачивания золота из руд, а также установлены основные параметры и показатели цианирования, влияние операций рудоподготовки на показатели выщелачивания, определения расходов основных реагентов (цианид Na, цемент и др.).

Кроме того, будет оценена возможность обогащения руд гравитационными и магнитными методами; будут определены оптимальные размеры куска и показатели по полноте извлечения золота в концентрат.

Камеральные работы

Все выполняемые по данному объекту работы будут сопровождаться камеральной обработкой материалов.

Полевая (текущая) камеральная обработка материалов производится непосредственно на участке работ и заключается в постоянной предварительной обработке данных, получаемых при проведении проектируемых полевых работ. В процессе ее выполнения производится выноска на карты и планы точек наблюдений, мест расположения горных выработок, скважин, точек отбора проб, результатов полученных анализов, составление рабочих геологических карт, планов и разрезов различного масштаба, выноска полученных результатов на планы, предварительное оконтуривание рудных тел.

Позатупная обработка материалов производится после завершения определенных этапов работ на отдельных участках. Она заключается в анализе собранных материалов по изученным участкам с отражением полученных результатов на графике, объяснительной записке и предварительном геологическом моделировании. При получении положительных результатов работ проводится оценка перспективности этих участков с приведением предварительного оперативного подсчета ресурсов. Производится корректировка направления последующих работ.

Окончательная камеральная обработка материалов производится после завершения полевых работ по проекту. Она будет заключаться в корректировке и составлении окончательной геологических карт участков работ, геохимических карт и разрезов, проекций рудных зон, геологических и геолого-геофизических разрезов, составлении дополнительных графических приложений, составлении схемы интерпретации геофизических материалов, составлении других дополнительных графических приложений (рисунков, диаграмм, гистограмм и т.п.), составление электронной базы данных с учетом материалов предшествующих исследований, в создании твердотельных моделей рудных тел и трехмерной модели месторождения.

По результатам всех выполненных работ будет составлен Публичный Отчет о Минеральных Ресурсах.

Временное и технологическое строительство

Проектом предусматривается:

1) строительство отстойников на каждой скважине колонкового бурения. Размер отстойника для скважин КБ: 2×2×1 м.

Общий объем извлекаемого грунта при строительстве отстойников на одной скважине составит 4 м³. Всего для 120 проектных скважин - 480 м³, в том числе ПРС - 144 м³. ПРС снимается и складировается в бурты.

По завершению буровых работ отстойники рекультивируются путем обратной засыпки и нанесением ПРС. Объем обратной засыпки составит – 480 м³, в том числе ПРС – 144 м³.

2) строительство площадок под буровые установки: объем земляных работ при устройстве площадки согласно схеме размещения буровой установки составляет 19,7 м³ (5,8×3,4).

Объем земляных работ при строительстве всех проектных площадок составит: $19,7 \text{ м}^3 \times 120 = 2364 \text{ м}^3$, в том числе ПРС - 1774 м^3 . ПРС снимается и складывается в бурты. По завершению буровых работ производится обратная засыпка и нанесение ПРС.

Транспортировка грузов и персонала

Персонал и необходимые для выполнения полевых работ грузы будут доставляться на участки работ автотранспортом подрядных организаций.

Снабжение участков работ необходимыми материалами, оборудованием, инструментами, грузами и прочим инвентарем будет производиться с баз подрядных организаций.

Транспортировка грузов.

Основные расстояния между пунктами перевозок: баз подрядных организаций (г. Усть-Каменогорск) - участки работ – 330 км; полевой лагерь – детальные участки работ – 12 км (в среднем); с нефтебазы в районном центре с. Куршим – участки работ – 115 км.

Транспортировка персонала.

Маршрутные и топографо-геодезические работы, геофизические исследования, проходка горных выработок будут производиться в светлое время суток. Бурение скважин будет производиться круглосуточно.

Доставка смен от полевого лагеря до участков детальных работ будет осуществляться два раза в сутки автомобилями УАЗ (вахтовка) за весь период ГРП- 12 месяцев на расстояние 12 км по дорогам III класса.

Пробег автомобиля по ежегодной доставке смен составит:

$24 \text{ км} \times 2 \times 30 \times 12 \times 2 = 34560 \text{ км}$, где:

24 – пробег 1-го автомобиля от полевого лагеря до участков детальных работ и обратно;

2 – количество рейсов в сутки;

30 – количество дней в месяц;

12 – календарный срок работы за 2 года, мес.

Затраты времени составят: $34560 \text{ км} : 40 \text{ км/ч} = 864 \text{ маш/час}$ или $78,55 \text{ маш/смен}$ ($864:11$).

Также предусматривается два раза в месяц доставка геологического персонала из г. Усть-Каменогорска (место сбора вахты) до полевого лагеря и обратно в течение 12 месяцев. Перевозка вахт, будет производиться собственным транспортом подрядной организации на расстояние 318 км по дорогам II класса. Для доставки персонала достаточно одного вахтового автомобиля Газель - 322132.

Пробег автомобиля по доставке вахт ежегодно составит: $636 \times 2 \times 12 = 15264 \text{ км}$, где:

636 – пробег автомобиля из г. Усть-Каменогорск до участка работ и обратно ($318 \text{ км} \times 2$);

2 – количество рейсов в месяц;

12 – календарный срок работы, мес.

Затраты времени составят: $15264 : 60 \text{ км/ч} = 254,4 \text{ маш/час}$ или $23,12 \text{ маш/смен}$ ($254,4:11$).

Доставка горюче-смазочных материалов.

Дизельное топливо, предназначенное для работы экскаваторов, бульдозеров и автосамосвалов, будет доставляться с нефтебазы с. Куршим автомобилем ГАЗ-3309 с емкостью цистерны 4 000 литров.

Ориентировочная потребность дизельного топлива на один месяц работы составит 76 000 л, на весь период работ – 760 000 л.

Пробег автомобиля по доставке ГСМ составит: $190 \times 230 = 43700 \text{ км}$, где:

190 – количество рейсов (760000 : 4000);

230 – расстояние доставки ГСМ с нефтебазы с. Куршим до участков работ с учетом пробега порожнего автомобиля (115 x 2).

Затраты времени на доставку ГСМ составят: $43700 : 40 \text{ км/ч} = 1092,5 \text{ маш/час}$ или 99,32 маш/см (1092,5 : 11).

Завозка бурового инструмента, труб для бурения, керновых ящиков, вывозка металлолома.

Вывоз отработанного инструмента, оборудования, труб, а также завоз отреставрированных и новых бурильных и колонковых труб, оборудования, инструмента будет производиться в среднем 2 раза в месяц. Учитывая сроки проведения буровых работ, количество рейсов составит: $12 \times 2 = 24$ рейса. Затраты времени составят: $24 \times 330 \times 2 : 40 \text{ км/ч} = 396 \text{ маш/час}$ или 36 маш/смен (396:11).

Вывоз малых проб с участков работ.

В целях оперативного получения результатов аналитических работ, предусматривается вывоз бороздовых, керновых и прочих проб с участка работ до г. Усть-Каменогорск на пробоподготовку с периодичностью 2 раза в месяц, на протяжении действия всего проекта. Сроки проведения проектных работ составляет 1 год за весь период ГРР, количество рейсов составит: $12 \times 2 = 24$ рейса. Затраты времени составят: $24 \times 330 \times 2 : 40 = 396 \text{ маш/час}$ или 36 маш/смен (396:11). Объемы транспортировки за год приведены в таблице 6.3

Таблица 6.3 Объемы транспортировки за год

Вид транспорта	Вид работ	Затраты времени маш/см
Автомобиль УАЗ (вахтовка)	1. Транспортировка персонала	78,55
Автомобиль вахтовый Газель - 322132	2. Транспортировка персонала	23,12
Автомобили грузоподъемностью 5 т	3. Доставка ГСМ	99,32
Автомобили грузоподъемностью 20 т	4. Обслуживание буровых, вывозка металлолома.	36,0
Автомобили грузоподъемностью 5 т	5. Вывоз малых проб с участков работ	36,0
Итого:		272,99

Охрана земель и землепользование

Планом разведки [14] предусматривается проведение полевых работ на протяжении 2 лет.

При производстве полевых работ, согласно методике, предусмотренной в проекте, будет использоваться существующая сеть автомобильных дорог и подъездных путей. Методика выполнения поисковых и оценочных работ изложена в соответствующем разделе Плана разведки.

Полевые работы, включают:

- проходка поверхностных горных выработок – канав;
- бурение колонковых скважин.

При проходке разведочных канав, при условии наличия плодородного слоя почвы, почвенно-растительный слой снимается и складывается отдельно. При рекультивации дорог и площадок канав производится обратная засыпка, почвенно-растительный слой возвращается на место.

Нарушение земель при колонковом бурении, связано со строительством отстойников и площадок под буровые. При рекультивации, после планировки, плодородный слой возвращается на место.

Все работы будут выполняться с соблюдением Земельного Кодекса, Указа Президента РК, имеющего силу Кодекса «О недрах и недропользовании».

В соответствии с Земельным Кодексом будут оформлены разрешения на выполнение изыскательских работ в зависимости от статуса земель, представленного ДГП «ВостокНПЦзем».

Рекультивация земель

Рекультивация будет проводиться на всей площади нарушаемых земель. Рекультивации подлежат буровые площадки, проложенные дороги и все поверхностные горные выработки (канавы), выполненные с нарушением почвенного слоя.

Рекультивация земель будет проводиться по следующей технологии:

Буровые площадки:

- до начала монтажа буровой установки, при условии наличия плодородного слоя почвы, производится снятие и складирование его в бурты;
- после демонтажа буровой установки производится восстановление плодородного слоя почвы путем засыпки и планировки нарушенных земель;

Поверхностные горные выработки – канавы:

- до начала проходки канав, при условии наличия плодородного слоя почвы, производится его снятие и складирование в бурты;
- после завершения работ по документации и опробованию канавы производится рекультивация путем обратной засыпки и восстановление плодородного слоя почвы;
- объем работ по обратной засыпки рекультивации истерических выработок на площади геологического отвода, осуществляется в соответствии части первой и второй п.1 ст. 197 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и Правил приемки результатов обследования и работ по ликвидации последствий операций по недропользованию утвержденный совместным приказом и.о. Министра индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан от 20 августа 2021 года № 458 и Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 августа 2021 года № 343.

Историческими выработками на площади геологического отвода считаются открытые горные выработки (шурфы, канавы и траншеи) пройденные Советском Союзе, а также горные выработки, пройденные черными копателями, данные территории после проведения в естественное состояние будут возвращены государству, согласно Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

Объемы перемещаемого грунта и нанесения почвенно-растительного слоя приведены в таблице 7.4.

Таблица 7.4 Сводная таблица объемов работ по обратной засыпке горных выработок и нанесения почвенно-растительного слоя

№ п/п	Виды работ	Единица измерения	Объем
1	2	3	4
Объем работ по обратной засыпки при изучении рудных объектов			
1.	Объем обратной засыпки канав	м ³	7000
1.1	Объем нанесения ПРС	м ³	10 830
1.2	Площадь рекультивации	м ²	36 100
2.	Объем обратной засыпки отстойников колонкового бурения (0,7 м)	м ³	420
2.1	Объем нанесения ПРС (0,3 м)	м ³	180
2.2	Площадь рекультивации	м ²	600
3.	Объем обратной засыпки площадок буровых установок (0,2м)	м ³	960
3.1	Объем нанесения ПРС (0,3 м)	м ³	1 440

3.2	Площадь рекультивации	м ²	4 800
4.	Объем обратной засыпки технологических дорог (20 км) ширина дороги 4,5 м (0,2 м)	м ³	18 000
4.1	Объем нанесения ПРС (0,3 м)	м ³	27 000
4.2	Площадь рекультивации	м ²	90 000
	Объем нанесения ПРС	м ³	39 450
	Площадь рекультивации	м ²	131 500
Объем работ по обратной засыпки рекультивации истерических выработок на площади геологического отвода			
1.	Объем обратной засыпки	м ³	528250
1.1	Объем нанесения ПРС	м ³	105650
1.2	Площадь рекультивации	м ²	1056500
ВСЕГО по Плану	Объем обратной засыпки	м³	554 630
	Объем нанесения ПРС	м³	145 100
	Площадь рекультивации	м²	1188000

7. Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции.

Описание участка

Площадь геологического отвода без учета исключаемых территорий составляет 794, 4 км². Площадь поисково-оценочных работ составляет 10,7 км² (участок Стефаньевский – 6,4 км², участок Федоровский – 0,8 км², участок Текень Западный – 3,5 км²).

Маралихинский участок располагается на северо-восточном крыле Курчум-Кальджирского горст-антиклинория, являющегося составной частью Иртышской структурно-формационной и одноименной металлогенической зон. Участок охватывает на северо-западе, юго-западе и северо-востоке фланги Маралихинского месторождения, а на юго-востоке включает площадь Текеньского участка.

В районе работ проявлены золотое, медное и редкометалльное оруденение, а также россыпи золота.

Непосредственно на лицензионной площади имеются выявленные предшественниками и новообнаруженные зоны минерализации, которые и будут являться опорными участками при разработке методики проведения геологоразведочных работ.

Для выделения перспективных прогнозных площадей, учитывались структурно-геологические, литолого-петрографические и тектонические факторы, контролирующие оруденение.

Проектом предусматривается восстановление ранних выработок на участках Левобережье Кыстав-Курчум (на площади 105700 м²), Акдала (39310 м²), Маловодный (29900 м²).

Геологические задачи и методы их решения

Задачами проектируемых работ являются поисковые работы в сочетании с проходкой горных выработок и опробованием уточнить геологическое строение площади проектируемых работ, закономерности размещения оруденения, произвести перспективную оценку ранее известных и вновь выявленных рудных объектов.

На участках, получивших положительную перспективную оценку, выполнить оценочные работы посредством детального их картирования, проходки горных выработок и буровых скважин по сети и в объемах, позволяющих произвести определение минеральных ресурсов категорий Inferred и Indicated.

Произвести геолого-экономическую оценку выявленных рудных объектов, определить технологию их отработки, а также оптимальную технологию обогащения руд.

Дать оценку общей перспективности на коренное золото Маралихинского рудного поля, а для выявленных коммерческих объектов произвести подсчет минеральных ресурсов категорий Inferred и Indicated.

Запасы и прогнозные ресурсы полезных ископаемых

Согласно, государственного баланса по состоянию на 01.01.2023 года в пределах контрактной площади ТОО «ГРК «Maralicha-Gold» числятся следующие месторождения золота:

Таблица 6.1 - Государственные балансовые запасы на контрактной площади ТОО «ГРК «Maralicha-Gold»

Участок	Показатели	Ед. зм.	Категории запасов	
			C ₁	C ₂
Плато покровское	пески	тыс. м ³	44,5	-
	золото	кг	202,7	-
Участок Маралихинский, в том числе:				
Уч. Текень, зона №7	руда	тыс. т	-	210,69
	золото	кг	-	816,80
Уч. Николай, зона Июльская	руда	тыс. т	-	29,35
	золото	кг	-	57,12
Россыпь Кара-Уткуль	пески	тыс. м ³	63,00	-
	золото	кг	23,00	-

В 2019-2022 гг. ТОО «ГРК «Maralicha-Gold» согласно «Проекту поисково-оценочных работ на золото на Маралихинском рудном поле в Восточно-Казахстанской области» проводило геологоразведочные работы на золото, с целью выявления перспективных на промышленное золотое оруденение объектов.

В процессе выполнения геологоразведочных работ были выявлены перспективные объекты, которые ранее не входили в подсчет запасов:

1. Участок Стефаньевский
2. Участок Федоровский
3. Участок Текень Западный

По данным рудным зонам был проведен подсчет минеральных ресурсов категории inferred (классификация ресурсов по Кодексу KAZRC), представленный в таблицах ниже:

Таблица 6.2 - Подсчет минеральных ресурсов категории inferred на участке Стефаньевский

№ п/п	№ РТ	Руда, тыс.т (Q)	Среднее содерж., Au, г/т (с)	Запасы Au, кг (P)
1	Стеф-2	13	0.53	7
Сумма	-	13	-	7
Среднее	-	-	0.53	-

Таблица 6.3 - Подсчет минеральных ресурсов категории inferred на участке Федоровский

№ п/п	№ РТ	Руда, тыс.т (Q)	Среднее содерж., Au, г/т (с)	Запасы Au, кг (P)
1	Федоровская-2	23	0.77	18
2	Федоровская-3	10	0.66	7
3	Гримичерская	6	0.80	5
4	Меркурий	17	0.75	13
Сумма	-	56.07	-	41.93
Среднее	-	-	0.75	-

Таблица 6.4 - Подсчет минеральных ресурсов категории inferred на участке Текень Западный

№ п/п	№ РТ	Руда, тыс.т (Q)	Среднее содерж., Au, г/т (с)	Запасы Au, кг (P)
1	Зона 64	57	0.76	43
2	Зона 74	38	0.81	31
3	Зона 69	68	0.77	52
4	Зона 65	4	0.69	3
5	Зона 65б	1	0.57	1
6	Зона 65а	4	0.74	3
Сумма	-	173.06	-	133.08
Среднее	-	-	0.77	-

Таким образом, ранее выполненные геологоразведочные работы позволили выявить новые рудные зоны и провести по данным зонам оперативный подсчет минеральных ресурсов категории inferred. Данные участки являются перспективными, но недоизученными объектами и их дальнейшие работы может позволить увеличить прирост запасов для последующей промышленной разработки.

Организация работ

Полевые работы будут производиться с мая по октябрь. Организацию полевых работ будет осуществлять ТОО «ГРК «Maralicha-Gold» на основе договоров с подрядными организациями.

Маршрутные и топографические работы, проходка горных выработок предусматривается производить в светлое время суток. Бурение скважин будет осуществляться круглосуточно.

Геологоразведочные работы планируется осуществлять вахтовым методом, вахтовый график «скользящий»: две недели работы на две недели отдыха. Проживание производственного персонала на время работы планируется в полевом лагере.

Персонал для производства работ и все необходимые грузы будут доставляться на детальные участки автотранспортом подрядных организаций. Снабжение материалами, продуктами питания и др. осуществляется с баз подрядных организаций (г. Усть-Каменогорск, с. Куршим).

Вспомогательные работы, сопутствующие горно-буровым работам (в т.ч. электроснабжение, технологическое водоснабжение, обеспечение ГСМ, запасными частями, развитием существующих дорог, строительство буровых площадок и перевозки бурового оборудования) подрядчик осуществляет собственными силами.

Заправка различными горюче-смазочными материалами экскаваторов, бульдозеров и другого оборудования, будет осуществляться на рабочих местах с помощью передвижных механизированных, специализированных заправочных агрегатов.

В ликвидационный период будет производиться рекультивационные работы, перевозка техники, оборудования, сдача полевых материалов.

8. Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения.

Начало реализации намечаемой деятельности и ее завершения будет зависеть от согласования проектных материалов и получения всех необходимых разрешительных документов. Ориентировочно разведка на золото на геологическом отводе «Маралихинское рудное поле» будет проводиться по продолжительности 12 месяцев, частично в 2025 и частично в 2026 годах.

9. Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности, в том числе водных ресурсов, земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых, растительности, сырья, энергии, с указанием их предполагаемых количественных и качественных характеристик.

1. Водные ресурсы.

Персонал в период проведения разведки составит 16 человек. В период полевых работ водоснабжение – привозное. На территории предусматривается установка биотуалетов заводского изготовления. После окончания работ биотуалеты подлежат демонтажу, а содержимое вывозу на ближайшие очистные сооружения.

На основании данных приложения В [15] сделаны расчеты основных показателей водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды персонала, которые составляют:

$$Q = N \times n / 1000, \text{ м}^3/\text{сут.}$$

где N – количество работающих;

n – норма расхода воды, (л/сут)/чел, (n=25 – для холодных цехов, (л/смену)/чел) в сутки среднего водопотребления.

Период поисково-разведочных работ

$$Q = 16 \times 25 / 1000 = 0,4 \text{ м}^3/\text{сут.}, 146 \text{ м}^3/\text{год}$$

Технологические нужды (на период разведки). Расход технической воды по проекту [14] предусматривается на пылеподавление и промывку буровых скважин. Расход воды на пылеподавление: на 5 км (в учет берется средняя длина до участков с АБК) технических дорог при средней ширине дороги в 4,5 м, а также при поливе 2 раза в день (всего 90 дней) и при расходе 1 литра воды на 1 м² дороги составляет: 45 м³ в день (всего 4050 м³).

Расход воды на промывку скважин. Расчетные показатели определены по опыту работ: производительность в сутки – 20 п.м., расход дизтоплива в сутки – 200 л, что составляет 10 л/п.м; расход воды – 3 м³ сутки, что составляет 0,15 м³ на п.м.

При средней глубине скважины 50 м, расход составит 7,5м³, для всех участков.

Таблица 9.1 Расход воды по участкам.

Наименование участка	Расход воды, м ³
1	2
Участок Стефаньевский	90
Участок Федоровский	292,5
Участок Текень Западный	517,5
Всего	900

2. Земельные ресурсы и почвы

Геологический отвод «Маралихинское рудное поле», на котором планируется произвести разведку месторождения золота расположен территории административно подчиненной Курчумскому району, Восточно-Казахстанской области. При проведении разведочных работ будет осуществляться снятие ПРС и вскрышных пород. Весь объем снимаемых пород будет временно храниться в бортах канав, далее использоваться при проведении рекультивации.

3. Полезные ископаемые

Согласно государственного баланса по состоянию на 01.01.2023 года в пределах контрактной площади ТОО «ГРК «Maralicha-Gold» числятся следующие месторождения золота:

Участок	Показатели	Ед. зм.	Категории запасов	
			C ₁	C ₂
Плато покровское	пески	тыс. м ³	44,5	-
	золото	кг	202,7	-
Участок Маралихинский, в том числе:				
Уч. Текень, зона №7	руда	тыс. т	-	210,69
	золото	кг	-	816,80
Уч. Николай, зона Июльская	руда	тыс. т	-	29,35
	золото	кг	-	57,12
россыпь Кара-Уткуль	пески	тыс. м ³	63,00	-
	золото	кг	23,00	-

В 2019-2022 гг. ТОО «ГРК «Maralicha-Gold» согласно «Проекту поисково-оценочных работ на золото на Маралихинском рудном поле в Восточно-Казахстанской области» проводило геологоразведочные работы на золото, с целью выявления перспективных на промышленное золотое оруденение объектов.

В процессе выполнения геологоразведочных работ нами были выявлены перспективные объекты, которые ранее не входили в подсчёт запасов:

1. Участок Стефаньевский
2. Участок Федоровский
3. Участок Текень Западный

По данным рудным зонам был проведен подсчет минеральных ресурсов категории inferred (классификация ресурсов по Кодексу KAZRC), представленный ниже:

№ п/п	№ РТ	Руда, тыс.т (Q)	Среднее содержание, Au, г/т (с)	Запасы Au, кг (P)
1	Стеф-2	13	0.53	7
Сумма	-	13	-	7
Среднее	-	-	0.53	-

Подсчет минеральных ресурсов категории inferred на участке Федоровский:

№ п/п	№ РТ	Руда, тыс.т (Q)	Среднее содерж., Au, г/т (с)	Запасы Au, кг (P)
1	Федоровская-2	23	0.77	18
2	Федоровская-3	10	0.66	7
3	Гримичерская	6	0.80	5
4	Меркурий	17	0.75	13
Сумма	-	56.07	-	41.93
Среднее	-	-	0.75	-

Подсчет минеральных ресурсов категории inferred на участке Текень Западный:

№ п/п	№ РТ	Руда, тыс.т (Q)	Среднее содерж., Au, г/т (с)	Запасы Au, кг (P)
1	Зона 64	57	0.76	43
2	Зона 74	38	0.81	31
3	Зона 69	68	0.77	52
4	Зона 65	4	0.69	3
5	Зона 65б	1	0.57	1
6	Зона 65а	4	0.74	3
Сумма	-	173.06	-	133.08
Среднее	-	-	0.77	-

Таким образом, ранее выполненные геологоразведочные работы позволили выявить новые рудные зоны и провести по данным зонам оперативный подсчёт

минеральных ресурсов категории *inferred*. Данные участки являются перспективными, но недоизученными объектами и их дальнейшие работы может позволить увеличить прирост запасов для последующей промышленной разработки.

4. Растительность

Использование растительности в качестве сырья не предусматривается.

5. Сырье и энергия

Необходимые для проведения разведки материалы будут приобретены у отечественных поставщиков и производителей.

Геологоразведочные работы будут проводиться в светлое время суток на открытой местности. Освещение обеспечивается солнечным светом. Освещение бытовых помещений осуществляется по нормам СНиП «Естественное и искусственное освещение».

10. Описание предполагаемых видов, объемов и качественных характеристик эмиссий в окружающую среду и отходов, которые могут образовываться в результате осуществления намечаемой деятельности.

Согласно п. 7.12 раздела 2 приложения 2 [1] разведка на золото на геологическом отводе «Маралихинское рудное поле» ТОО «ГРК Maralicha Gold» относится ко **II категории** (разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых).

Под нормативами эмиссий понимается совокупность предельных количественных и качественных показателей эмиссий, устанавливаемых в экологическом разрешении.

К нормативам эмиссий относятся (статья 39 [1]):

- нормативы допустимых выбросов;
- нормативы допустимых сбросов.

Нормативы эмиссий устанавливаются по отдельным стационарным источникам, относящимся к объектам I и II категорий.

10.1 Предполагаемые объемы и качественные характеристики эмиссий в атмосферный воздух

Ранее поисково-оценочные работы в пределах Маралихинского рудного поля проводили согласно проекту «План Разведки на золото на Маралихинском рудном поле» [18] согласованному положительным заключением государственной экологической экспертизы № KZ44VCZ01153802 от 12.07.2021 года (приложение 4). На площадь Маралихинского золоторудного поля были заключены Контракт №4168-ТПИ от 29.12.2012 г и Дополнение №1 к Контракту № 4327-ТПИ от 27.12.2013 года на разведку золота, недропользователь ТОО «ГРК «Maraliha Gold» (ТОО «ГРК «Maralicha-Gold»).

Геологические работы в 2021-2023 г.г. проводились на основании решения в соответствии с Протоколом проведения прямых переговоров № 24 от 01.08.2019 года между Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, в части продления срока действия Контракта на срок, не превышающий 3 года, а так же проведения опытно-промышленной добычи согласна исх. №27-6/9815-КГ от 15.11.2019 г. от Комитета геологии со сроком на 2 года.

План разведки на золото на Маралихинском рудном поле на 2025-2026 г.г. [14] составлен в соответствии с геологическим заданием на проектирование и на основании геологического отвода, предоставленного ТОО «ГРК «Maralicha-Gold» для осуществления операций по недропользованию на Маралихинском рудном поле на основании письма (исх. № 03-2-18/39495 от 22.09.2023 года) от Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан, которое приняло решение (Протокол № 22 от 14.09.2023 г.) по внесению изменений и дополнений в контракт №

4168-ТПИ от 29.12.2012 г. на разведку золота на геологическом отводе Маралихинского рудного поля в Курчумском районе Восточно-Казахстанской области, в части продления срока действия Контракта на 1 год для оценки и с возвратом контрактных территории.

Планом разведки предусматривается оценка практической значимости золоторудных объектов на исследуемых участках Стефаньевский, Федоровский, Текень Западный выявленных ранее и поиски новых продуктивных отложений. Также проектом предусматривается восстановление ранних выработок на участках Левобережье Кыстав-Курчум (на площади 105700 м²), Акдала (39310 м²), Маловодный (29900 м²).

Рассматриваемый проект [14]

Разведка месторождения будет проходить в период 2025-2026 годы. В период геологоразведочных работ предусматривается 15 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в т.ч. 1 организованный и 14 неорганизованных, содержащих в общей сложности 12 наименований загрязняющих веществ.

Количество загрязняющих веществ в атмосферу составит:

Наименование	Количество выбросов загрязняющих веществ, т/год	
	Всего по предприятию	Подлежащие нормированию (п. 17 статьи 202 [1])
Период разведочных работ		
Всего в период разведки:	152.580228	152.473638
Твердые:	151.4624	151.462
Газообразные:	1.117828	1.011638
Количество ЗВ:	12	10

Описание источников выбросов загрязняющих веществ представлено ниже.

Разведочные работы (ист. 0001, 6010-6023)

В процессе работ будет проводиться изучение рудной золотоносности, путем проходки канав. Проходка канав предусматривается для вскрытия, прослеживания зон гидротермалитов (лиственнитизации, березитизации, пропицитизации, окварцевания, сульфидизации) и структур, перспективных на золотое оруденение, их опробования и уточнения литологического состава пород.

Канавы будут проходиться вкрест простирания рудовмещающих структур и рудных тел. Канавы будут проходиться экскаватором с обратной лопатой «Komatsu PC220» с разгрузкой породы на борт канавы (почвенно-растительный слой складывается отдельно). Проходка канав осуществляется до вскрытия палеозойских пород одним циклом с зачисткой полотна вручную и последующей засыпкой после документации и опробования (ист. 6010-01, 6011-01, 6012-01).

Засыпка канав с последующей рекультивацией будет выполнена механическим способом бульдозером «Komatsu D85ESS-2A» (ист. 6010-02, 6011-02, 6012-02).

Проектом предусматривается восстановление ранних выработок на участках Левобережье Кыстав-Курчум (на площади 105700 м²), Акдала (39310 м²), Маловодный (29900 м²) (ист. 6010-03, 6011-03, 6012-03).

При проходке канав и траншей, обратной засыпке и нанесении ПРС будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

Источники выбросов неорганизованные (ист. 6010, 6011, 6012).

Предусмотрена, преимущественно, проходка групп канав по параллельным профилям, расположенным на расстоянии в среднем 50 м. В отдельных случаях возможна проходка одиночных канав. Места заложения канав, конкретно, будут определяться после дополнительной рекогносцировки площади.

Канавы будут проходиться в местах развития рыхлых отложений мощностью до 2 м. Средняя глубина канав 1,8 м. Угол естественного откоса 84°. При этом при ширине

канавы по полотну 1,0 м ее ширина по верху будет 1,22 м. Среднее поперечное сечение канавы 2,0 м². Объем проходки канав механизированным способом составит 7000 м³.

Для прослеживания на глубину зон метасоматических изменений и золотого оруденения, заверки результатов проходки канав, а вместе с этим и уточнения геологического строения участка проектом предусмотрено бурение колонковых скважин. Скважины будут расположены в профилях, ориентированных в крест простирания рудных зон. Средняя глубина разведочных скважин составит 50 м, максимальная до 100 м.

Колонковые скважины, как одиночные, так и групповые располагаются в разведочных линиях. По профилям скважины будут расположены таким образом, чтобы обеспечить изучение рудных зон по падению через 40-50 м и по простиранию через 80-100 м. Для уточнения нижней границы зоны окисления по скважинам будут специально отобраны пробы для производства рациональных (фазовых) анализов. Общий объем бурения составит 6000 п.м. Начальный угол наклона скважин 60-80°. Количество скважин при средней глубине 50 м составит 120 скважин.

По результатам проходки канав положение скважин на местности и их проектные параметры будут откорректированы. В плане разведки составлены условные разрезы с проектными скважинами для иллюстрации особенностей их размещения.

Скважины будут забуриваться наклонно, угол и азимутальное направление бурения будет определяться в каждом конкретном случае с учетом простирания и падения рудных зон и зон метасоматического изменения пород.

Скважины будут буриться с выходом керна не менее 90 %, для чего будет использован буровой снаряд фирмы «BOART LONGEAR». В полевых условиях керн подвергается детальному описанию и непрерывному керновому опробованию. Методика опробования керна скважин приведена ниже в соответствующем разделе.

Для детального изучения литологического состава пород и руд предусмотрен отбор образцов.

Проходку скважин колонкового бурения планируется осуществлять буровыми установками типа LF-90 Core Drill, оснащенными оборудованием марки Boart Longyear и снабженными снарядом HQ (резервный – NQ) со съемным керноприемником на тросе. Тип вращателя – шпиндельный с реверсивным приводом от гидромотора Rexroth, силовой привод – от дизельного двигателя Cummins 6BTA5.9 L, бурение осуществляется алмазными коронками с промывкой полимерными растворами. По методике бурения оборудованием типа Boart Longyear с применением стандартных кассет длиной приемной части 3,1 м, бурение ведется только укороченными 1м рейсами. Интервал ожидания рудной опробуемой зоны будет определяться в каждом случае непосредственно при вскрытии геологического разреза. Средний выход керна по скважине должен составлять не менее 90 %, а по рудной зоне – не менее 95 %.

Снабжение водой буровых установок осуществляется поливовой машиной КО-829Б на базе шасси.

По опыту бурения поисковых скважин в данном районе, ликвидационный тампонаж скважин не производился, из-за отсутствия напорных подземных вод.

Керн скважин КБ складывается на буровой площадке для документации и опробования. Во всех наклонных скважинах КБ производится инструментальная привязка устья скважины. Устья скважин после проходки и геофизических исследований подлежат закрытию пробкой с установкой опознавательного репера.

Вспомогательные работы, сопутствующие бурению, перевозка бурового оборудования, снабжение ГСМ и строительство буровых площадок производится подрядной организацией.

При буровых работах будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

Источники выбросов неорганизованные (ист. 6013, 6014, 6015).

Проектом предусматривается строительство отстойников на каждой скважине колонкового бурения. Размер отстойника для скважин КБ: 2×2×1 м. Общий объем извлекаемого грунта при строительстве отстойников на одной скважине составит 4 м³. Всего для 120 проектных скважин – 480 м³, в том числе ПРС – 144 м³. ПРС снимается и складывается в бурты.

При организации отстойников будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

Источники выбросов неорганизованные (ист. 6016, 6017, 6018).

При выполнении поисковых работ предусмотрено опробование естественных обнажений, горных выработок – канав и керн поисковых скважин. Будут использованы следующие виды опробования: литогеохимическое (сколковое), бороздовое и керновое. Отбор групповых проб будет производиться на стадии оценочных работ из геологических дубликатов бороздовых и керновых проб.

При временном хранении вскрышных пород, ПРС и ППС будет происходить выделение пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 %.

Источники выбросов неорганизованные (ист. 6019, 6020).

Весь автотранспорт будет заправляться на ближайшей АЗС. Спецтехника будет заправляться в карьере с помощью топливозаправщика. В процессе заправки спецтехники дизельным топливом будет происходить выделение углеводородов предельных C₁₂-C₁₉ и сероводорода.

Источник выбросов неорганизованный (ист. 6021).

При работе ДВС спецтехники будет происходить выделение окислов азота, углерода, диоксида серы, оксида углерода и паров керосина. Выбросы не учитываются на основании п. 17 статьи 202 [1]).

Источник выбросов неорганизованный (ист. 6022).

Для проведения разведочных работ, доставки рабочих и прочих работ будет использована автотранспортная техника. В процессе работы ДВС автотранспорта будет происходить выделение окислов азота, диоксида серы, оксида углерода и паров бензина. Выбросы при работе Выбросы не учитываются на основании п. 17 статьи 202 [1]).

Источник выбросов неорганизованный (ист. 6023).

При работе дизельной электростанции будет происходить выделение диоксида и оксида азота, оксида углерода, углерода, диоксида серы, акролеина, формальдегида и углеводородов предельных C₁₂-C₁₉. Выброс будет осуществляться через трубу, диаметром 0,1 м на высоте 2 м.

Источник выбросов организованный (ист. 0001).

Разведка месторождения золота будет проходить в период 2025-2026 г.г. Нормируемое количество выбросов в целом без учета передвижных источников представлено в таблице 10.1.

Перечень загрязняющих веществ и их классы опасности представлены в таблице 10.2.

ЭРА v2.5 ИП Асанов Д.А.

Таблица 10.1.– Нормируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту с. Маралды, План разведки на золото на Маралихинском рудном поле в Восточно-Казахстанской области

Производство цех, участок	№ ИБ	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2024 год		на 2025-2026 г.г.		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Разведочные работы	0001			0.008	0.252	0.008	0.252	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Разведочные работы	0001			0.0105	0.331	0.0105	0.331	2025
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Разведочные работы	0001			0.0013	0.041	0.0013	0.041	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Разведочные работы	0001			0.0027	0.085	0.0027	0.085	2025
(0337) Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)								
Разведочные работы	0001			0.0067	0.211	0.0067	0.211	2025
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)								
Разведочные работы	0001			0.0003	0.009	0.0003	0.009	2025
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Разведочные работы	0001			0.0003	0.009	0.0003	0.009	2025
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Разведочные работы	0001			0.0032	0.101	0.0032	0.101	2025
Итого по организованным источникам:				0.033	1.039	0.033	1.039	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
Разведочные работы	6021			0.000003	0.000038	0.000003	0.000038	2025
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Разведочные работы	6021			0.001	0.0136	0.001	0.0136	2025
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Разведочные работы	6010			4.224	22.11	4.224	22.11	2025
	6011			8.446	44.355	8.446	44.355	2025
	6012			13.048	68.353	13.048	68.353	2025
	6013			0.003	0.003	0.003	0.003	2025
	6014			0.003	0.008	0.003	0.008	2025
	6015			0.003	0.014	0.003	0.014	2025
	6016			0.005	0.004	0.005	0.004	2025
	6017			0.017	0.014	0.017	0.014	2025
	6018			0.029	0.025	0.029	0.025	2025
	6019			0.524	16.525	0.524	16.525	2025
	6020			0.012	0.01	0.012	0.01	2025
Итого по неорганизованным источникам:				26.315003	151.434638	26.315003	151.434638	
Всего по предприятию:				26.348003	152.473638	26.348003	152.473638	

Таблица 10.2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
с. Маралды, План разведки на золото на Маралихинском рудном поле в Восточно-Казахстанской области

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК среднесу- точная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
С учетом ДВС									
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.0212	0.256476	11.1965
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.01298	0.332079	5.5347
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.0053	0.0414	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.00538	0.085495	1.7099
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000003	0.000038	0
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.6947	0.2995	0
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)		0.03	0.01		2	0.0003	0.009	0
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.0003	0.009	0
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.0993	0.00964	0
2732	Керосин (654*)				1.2		0.01	0.002	0
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0042	0.1146	0
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	26.314	151.421	1514.21
	ВСЕГО:						27.167663	152.580228	1532.7
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)									

10.2 Предполагаемые объемы и качественные характеристики эмиссий в водные объекты

Технологией производства работ, предусмотренной планом разведки [14] на геологическом отводе «Маралихинское рудное поле», исключены любые сбросы сточных или других вод. Согласно п. 43 [4] нормативы допустимого сброса при отведении сточных вод в канализационные сети не устанавливаются.

10.3 Предполагаемые объемы и качественные характеристики образуемых отходов

На период разведки месторождения золота предусматривается 2 наименования отходов: твердо-бытовые отходы (ТБО) и вскрышные породы. Сводная таблица отходов на период проведения разведки представлена ниже:

№ п/п	Наименование отходов	Количество, т/год	Код [5]	Образование	Мероприятия по утилизации отходов
1	2	3	4	5	6
Период разведочных работ					
Неопасные отходы					
1	Твердо-бытовые отходы	2	20 03 01	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в контейнерах, установленных на специальной площадке, с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО
2	Вскрышные породы	20 000	01 01 01	При земляных работах	Размещение во временных буртах. По окончании работ производится рекультивация путем обратной засыпки и восстановление плодородного слоя почвы.
Всего, в т.ч.			20 002		
отходы производства			20 000		
отходы потребления			2		

11. Перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений

Для осуществления намечаемой деятельности предположительно потребуются сведения или согласования:

- ГУ «Аппарат Акима Курчумского района Восточно-Казахстанской области» (БИН 980840001445);

- Экологическое разрешение на воздействие – РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» Комитета экологического регулирования и контроля МЭГПР РК (БИН 120740011222);

- РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира МЭГПР РК» (БИН 141040025570);

- РГУ «Ертисская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» (БИН 980640000985);

- ГУ «Управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области» (БИН 990840000578);

- КГУ «Восточно-Казахстанское областное учреждение по охране историко-культурного наследия» (БИН 080740006880);

- РГУ «Курчумское районное управление санитарно-эпидемиологического контроля ДСЭК ВКО комитета санитарно-эпидемиологического контроля МЗ РК» (БИН 090640010024);

- ГУ «Отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Курчумского района ВКО» (БИН 060240008766);

- РГУ «Департамент комитета промышленной безопасности МЧС РК по Восточно-Казахстанской области» (БИН 141140015349).

12. Описание возможных альтернатив достижения целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта).

Цель указанной намечаемой деятельности — оценка практической значимости золоторудных объектов, выявленных ранее и поиски новых продуктивных отложений.

В административном плане разведка месторождения на геологическом отводе «Маралихинское рудное поле» будет проходить на территории административно подчиненной Курчумскому району Восточно-Казахстанской области. Альтернативы достижению целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления не предусматриваются, т.к. более углубленная разведка будет осуществляться на ранее исследуемом участке.

13. Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.

Согласно п. 24 Инструкции [2] выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, и предварительная оценка существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

В целях оценки существенности воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности при подготовке заявления о намечаемой деятельности, а также уполномоченный орган в области охраны окружающей среды при проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности и определении сферы охвата выявляют возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, руководствуясь п. 25 Инструкции [2]. Если воздействие, указанное в п. 25 Инструкции [2], признано возможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата краткое описание возможного воздействия.

Если любое из воздействий, указанных в пункте 25 Инструкции [2], признано невозможным, инициатор намечаемой деятельности или уполномоченный орган в области охраны окружающей среды указывает соответственно в заявлении о намечаемой деятельности, в заключении о результатах скрининга или в заключении об определении сферы охвата причину отсутствия такого воздействия.

По каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

Воздействие на окружающую среду признается существенным во всех случаях, кроме случаев соблюдения в совокупности следующих условий:

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом

указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

- не приведет к деградации экологических систем, истощению природных ресурсов, включая дефицитные и уникальные природные ресурсы;
- не приведет к нарушению экологических нормативов качества окружающей среды; не приведет к ухудшению условий проживания людей и их деятельности, включая: состояние окружающей среды, влияющей на здоровье людей; посещение мест отдыха, туризма, культовых сооружений и иных объектов; заготовку природных ресурсов, использование транспортных и других объектов; осуществление населением сельскохозяйственной деятельности, народных промыслов или иной деятельности;
- не приведет к ухудшению состояния территорий и объектов, указанных в подпункте 1) пункта 25 Инструкции [2]; не повлечет негативных трансграничных воздействий на окружающую среду;
- не приведет к последствиям, предусмотренным п. 3 статьи 241 [1].

13.1 Деятельность в Каспийском море (в том числе в заповедной зоне), на особо охраняемых природных территориях, в их охранных зонах, на землях оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; в пределах природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; на участках размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; на территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; на территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; в черте населенного пункта или его пригородной зоны; на территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.

Намечаемая деятельность будет осуществляться за пределами Каспийского моря (в том числе в заповедной зоны), особо охраняемых природных территорий, вне их охранных зон, за пределами земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; за пределами природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений; вне участков размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; вне территории (акватории), на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб; вне территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения; за чертой населенного пункта или его пригородной зоны; вне территории с чрезвычайной экологической ситуацией или зоны экологического бедствия.

Участок, на котором будет проходить разведка на золото расположен в 195 км к юго-востоку от областного центра г. Усть-Каменогорск и в 72 км к северо-востоку от районного центра Курчумского района с. Курчум. Ближайшее расстояние до акватория Каспийского моря составляет более 2 000 км (2 382 км), расстояние до границы ближайшего государства (Российская Федерация) составляет 83 км (рисунок 2).

Участок разведки расположен за пределами территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

Участок разведки на золото не является территорией:

- размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий;
- на которой компонентам природной среды нанесен экологический ущерб;
- на которой выявлены исторические загрязнения;
- с чрезвычайной экологической ситуацией или зоны экологического бедствия.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХиЖМ МЭиПР РК» №ЖТ-2024-03163003 от 27.02.2024 года (приложение 8) участки Федоровский и Текень Западный находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых

природных территорий со статусом юридического лица. Участок Стефановский частично находится на территории кв.78,269,271 Пугачевского лесничества КГУ «Курчумское лесное хозяйство». В связи с этим инициатором намечаемой деятельности будет согласовано расположение участков с лесовладельцем на предмет изменения границ. Работы будут проводиться в рамках п. 1 статьи 54 Лесного кодекса РК. Животных занесенных в Красную книгу Республики Казахстан на данном участке нет. Участки намечаемой деятельности являются путями миграции диких животных: лось, марал, сибирская косуля, кабан (письмо ВКОООО и Р №56 от 22.02.2024 года). Согласно статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 при проведении работ необходимо осуществлять мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Подпунктом 1 пункта 3 статьи 17 Закона регламентировано, что субъекты осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 статьи 17, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 2 и 5 пункта 2 статьи 12 Закона. Вместе с тем, согласно требований пункта 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 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.

Проектом предусмотрено соблюдение природоохранных мероприятий.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.2 Косвенное воздействие на состояние земель, ареалов, объектов, указанных в подпункте 13.1 настоящего раздела

В виду того, что в непосредственной близости от геологического отвода «Маралихинское рудное поле», все перечисленные в пункте 13.1 настоящего ЗОНД территории и зоны отсутствуют, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**



Рисунок 2 – Расположение геологического отвода Маралихинское рудное поле относительно акватории Каспийского моря и границ соседних государств

13.3 Изменения рельефа местности, истощение, опустынивание, водной и ветровой эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение, другие процессы нарушения почв, влияние на состояние водных объектов

Такие виды воздействия как опустынивание, водная и ветровая эрозии, сели, подтопления, заболачивание, вторичное засоление, иссушение, уплотнение и влияние на состояние водных объектов, при строгом соблюдении всех проектных решений, признаются невозможными. Невозможность данных видов воздействия обусловлена отсутствием планируемых технологических процессов, способных повлиять на их возникновение.

В виду специфики планируемой деятельности по разведке месторождения золота открытым методом (экскаваторное), такие виды воздействия, как изменение рельефа местности и другие процессы нарушения почв **признаются возможными**.

На основании оценки существенности, согласно критериям пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, оценивается как **несущественное**. Несущественность данного воздействия связана с наличием конкретных технических решений. Весь объем грунта и ПРС будет использован при рекультивации участка. Попадание в почву загрязняющих веществ исключается.

13.4 Лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование не возобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХиЖМ МЭИПР РК» №ЖТ-2024-03163003 от 27.02.2024 года (приложение 8) участки Федоровский и Текень Западный находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица. Участок Стефановский частично находится на территории кв.78,269,271 Пугачевского лесничества КГУ «Курчумское лесное хозяйство». В связи с этим инициатором намечаемой деятельности будет согласовано расположение участков с лесовладельцем на предмет изменения границ. Работы будут проводиться в рамках п. 1 статьи 54 Лесного кодекса РК. Животных занесенных в Красную книгу Республики Казахстан на данном участке нет. Участки намечаемой деятельности являются путями миграции диких животных: лось, марал, сибирская косуля, кабан (письмо ВКОООО и Р №56 от 22.02.2024 года). Согласно статье 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 при проведении работ необходимо осуществлять мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Подпунктом 1 пункта 3 статьи 17 Закона регламентировано, что субъекты осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 статьи 17, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 2 и 5 пункта 2 статьи 12 Закона. Вместе с тем, согласно требований пункта 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 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.

На участке предусмотрены мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир (пункт 16 Заявления [2]).

Протока ручья Караоткель проходит через участок Федоровский. Следовательно, участок Федоровский находится в водоохранной полосе ручья, установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата № 87 от 12.04.2022 года. Разведочные работы не будут затрагивать водной поверхности и будут вестись за пределами водоохранной полосы ручья в 55 м.

На рассматриваемом участке в период разведки предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

- удаление бытовых отходов будет осуществляться в металлические контейнеры с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО;
- водоотведение – в биотуалеты заводского изготовления. После окончания работ биотуалеты подлежат демонтажу, а содержимое вывозу на ближайшие очистные сооружения;
- работы будут осуществляться с соблюдением требований статьей 125 и 126 Водного Кодекса;
- в соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 ЭК РК на участке будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 ЭК РК;
- разведочные работы не коснутся водной поверхности.

Таким образом, поисково-оценочные работы не обусловят загрязнение подземных и поверхностных вод.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Востказнедра» №ЖТ-2024-03162898 от 21.02.2024 года (приложение 7) в пределах представленных координат (участки «Стефаньевский», «Федоровский», «Текень-Западный») отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.

Пользование животным миром не предусматривается.

Вырубка зеленых насаждений не предусматривается, т.к. работы будут проводиться на участках без растительности.

Лесопользование, использование нелесной растительности не предусматривается.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром **как вид воздействия признается невозможным.**

Источником технического водоснабжения будут служить поверхностные воды района расположения участков, следовательно, специальное водопользование, как вид воздействия, **признается возможным.**

Использование не возобновляемых природных ресурсов, как вид воздействия, **признается возможным.**

На основании оценки существенности, согласно критерию пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, **оценивается как несущественное**. Несущественность данного воздействия связана с временным характером планируемой деятельности, а также наличием конкретных технических решений и соблюдением требований к условиям водопользования согласно статьи 72 Водного Кодекса РК.

13.5 Производство, использование, хранение, транспортировка или обработка веществ, или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека

Деятельность, связанная с производством, использованием, хранением, транспортировкой или обработкой веществ, или материалов, способных нанести вред здоровью человека, окружающей среде или вызвать необходимость оценки действительных или предполагаемых рисков для окружающей среды или здоровья человека, как вид воздействия **признается невозможным**.

13.6 Образование опасных отходов производства и (или) потребления

На период разведочных работ предусматривается 2 наименования отходов – твердо-бытовые отходы (ТБО) и вскрышные породы.

Образование опасных отходов производства и (или) потребления, как вид воздействия, **признается невозможными**. Все образуемые отходы производства и потребления (описание приведено в разделе 10.3) будут накапливаться на территории участка работ в специально оборудованных местах и контейнерах, что исключит их негативное влияние на земельные ресурсы и почвы. Впоследствии, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе, либо использоваться при рекультивации (в зависимости от вида отходов).

13.7 Выбросы загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных) веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов

На период разведки месторождения выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, что подтверждается расчетными данными и результатами проведенного расчета приземных концентраций на границе жилой зоны. По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны в период разведочных работ превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены (таблица 13.1).

Согласно п. 5 главы 2 санитарных правил [19] объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 ПДК или ПДУ или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

По результатам проведенных расчетов рассеивания на границе рассматриваемой ближайшей жилой зоны (с. Маралды) содержание всех ингредиентов в приземном слое атмосферы не превысило 0,1 ПДКм.р. Максимальная концентрация по пыли неорганической 70-20 % двуокиси кремния составила всего 0,082 долей ПДКм.р. В связи с указанным, рассматриваемые разведочные работы не являются источником негативного воздействия. Согласно приложению 1 [19] работы по разведке месторождений не классифицируются. Следовательно, организация СЗЗ в период разведки не требуется.

Учитывая вышесказанное, а также на основании п.26 Инструкции [2], воздействие в виде выбросов загрязняющих (в том числе токсичных, ядовитых или иных опасных)

веществ в атмосферу, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, а до их утверждения – гигиенических нормативов [8], **признается невозможным**.

Невозможность данного воздействия обусловлена тем, что выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, что подтверждается расчетными данными.

13.8 Источники физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды

Физическое воздействие при реализации намечаемой деятельности **признается возможным**.

На основании оценки существенности, согласно критериям пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, **оценивается как несущественное**. Несущественность данного воздействия связана с тем, что источники сверхнормативных физических воздействий на природную среду (шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды) будут отсутствовать.

При реализации намечаемой деятельности источники радиационного воздействия отсутствуют.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

13.9 Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ

Риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ **возможны только в случае катастрофы техногенного или природного характера**.

Протока ручья Караоткель проходит через участок Федоровский. Следовательно, участок Федоровский находится в водоохранной полосе ручья, установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата № 87 от 12.04.2022 года. Разведочные работы не будут затрагивать водной поверхности и будут вестись за пределами водоохранной полосы ручья в 55 м.

На рассматриваемом участке в период разведки предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

- удаление бытовых отходов будет осуществляться в металлические контейнеры с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО;
- водоотведение – в биотуалеты заводского изготовления. После окончания работ биотуалеты подлежат демонтажу, а содержимое вывозу на ближайшие очистные сооружения;
- работы будут осуществляться с соблюдением требований статьей 125 и 126 Водного Кодекса;
- в соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 ЭК РК на участке будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 ЭК РК;
- разведочные работы не коснутся водной поверхности.

Таким образом, поисково-оценочные работы не обусловят загрязнение подземных и поверхностных вод.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Востказнедра» №ЖТ-2024-03162898 от 21.02.2024 года (приложение 7) в пределах представленных координат (участки «Стефаньевский», «Федоровский», «Текень-Западный») отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.

Пользование животным миром, не предусматривается.

Сбросы загрязняющих веществ в период разведки месторождения отсутствуют. Согласно п. 43 [4] отведение сточных вод в канализационные сети не является сбросом, нормативы не устанавливаются. При реализации намечаемой деятельности предусматриваются меры по уменьшению риска возникновения аварий (пункт 16 Заявления [2]).

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 28 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается несущественным.**

13.10 Риски возникновения аварий и инцидентов, способных оказать воздействие на окружающую среду и здоровье человека

При реализации плана [14] попадание загрязняющих веществ в земельные или водные объекты исключается. Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют. Согласно п. 43 [4] отведение сточных вод в канализационные сети не является сбросом, нормативы не устанавливаются. При реализации намечаемой деятельности предусматриваются меры по уменьшению риска возникновения аварий (пункт 16).

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа) согласно п. 19 Методики [4], не нормируются. Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 28 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается несущественным.**

13.11 Экологически обусловленные изменения демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы

При проведении разведки месторождения на участке «Маралхинское рудное поле», экологически обусловленные изменения демографической ситуации, рынка труда, условий проживания населения и его деятельности, включая традиционные народные промыслы не прогнозируются.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.12 Строительство или обустройство других объектов (трубопроводов, дорог, линий связи, иных объектов), способных оказать воздействие на окружающую среду

При реализации проекта [14] предусматривается временное строительство отстойников и площадок под буровые установки.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается возможным.**

Строительство на участке разведки отстойников и площадок под буровые установки не способно оказать серьезное воздействие на окружающую среду, так как несет временный характер, по завершению работ будет проведена рекультивация земель.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 28 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается несущественным.**

13.13 Потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории

Потенциальные кумулятивные воздействия на окружающую среду не предусматриваются. На основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.14 Воздействие на объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия

По имеющейся информации объекты, имеющие особое экологическое, научное, историко-культурное, эстетическое или рекреационное значение, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения и не отнесенные к экологической сети, связанной с особо охраняемыми природными территориями, и объектам историко-культурного наследия в непосредственной близости от участка производства работ отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

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

Компоненты природной среды, важные для ее состояния или чувствительные к воздействиям вследствие их экологической взаимосвязи с другими компонентами такие как водно-болотные угодья, горы, леса в непосредственной близости от участка производства работ отсутствуют.

Протока ручья Караоткель проходит через участок Федоровский. Следовательно, участок Федоровский находится в водоохранной полосе ручья, установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата № 87 от 12.04.2022 года. Разведочные работы не будут затрагивать водной поверхности и будут вестись за пределами водоохранной полосы ручья в 55 м.

На рассматриваемом участке в период разведки предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

- удаление бытовых отходов будет осуществляться в металлические контейнеры с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО;
- водоотведение – в биотуалеты заводского изготовления. После окончания работ биотуалеты подлежат демонтажу, а содержимое вывозу на ближайшие очистные сооружения;
- работы будут осуществляться с соблюдением требований статьей 125 и 126 Водного Кодекса;
- в соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 ЭК РК на участке будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 ЭК РК;
- разведочные работы не коснутся водной поверхности.

Таким образом, поисково-оценочные работы не обусловят загрязнение подземных и поверхностных вод.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Востказнедра» №ЖТ-2024-03162898 от 21.02.2024 года (приложение 7) в пределах представленных координат (участки «Стефаньевский», «Федоровский», «Текень-Западный») отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.

Пользование животным миром, не предусматривается.

В случае соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на водные объекты невозможно.

13.16 Воздействие на места, используемые (занятые) охраняемыми, ценными или чувствительными к воздействиям видами растений или животных (а именно, места произрастания, размножения, обитания, гнездования, добычи корма, отдыха, зимовки, концентрации, миграции)

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХиЖМ МЭиПР РК» №ЖТ-2024-03163003 от 27.02.2024 года (приложение 8) участки Федоровский и Текень Западный находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица. Участок Стефановский частично находится на территории кв.78,269,271 Пугачевского лесничества КГУ «Курчумское лесное хозяйство». В связи с этим инициатором намечаемой деятельности будет согласовано расположение участков с лесовладельцем на предмет изменения границ. Работы будут проводиться в рамках п. 1 статьи 54 Лесного кодекса РК. Животных занесенных в Красную книгу Республики Казахстан на данном участке нет. Участки намечаемой деятельности являются путями миграции диких животных: лось, марал, сибирская косуля, кабан (письмо ВКОООО и Р №56 от 22.02.2024 года). Согласно статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 при проведении работ необходимо осуществлять мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Подпунктом 1 пункта 3 статьи 17 Закона регламентировано, что субъекты осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 статьи 17, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 2 и 5 пункта 2 статьи 12 Закона. Вместе с тем, согласно требований пункта 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 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;

б) не нарушать права иных лиц при осуществлении пользования растительным миром.

Планом [14] предусмотрены природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия на растительный и животный мир (п. 16 Заявления [2]).

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.17 Воздействие на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест

Через участок разведки месторождения золота маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест, отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.18 Воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы

В границах территории геологического отвода «Маралихинское рудное поле», а также в непосредственной близости, транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы отсутствуют. Строительство новых дорог планом разведки [14] не предусмотрено, так как будут задействованы уже имеющиеся грунтовые дороги.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.19 Воздействие на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия)

По имеющейся информации, в непосредственной близости от участка производства работ, объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия) отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.20 Деятельность на неосвоенной территории, влекущая за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель

Деятельность на неосвоенной территории влекущая за собой использование неиспользуемых земель, как вид воздействия, **признается возможным.**

На основании оценки существенности, согласно критериям пункта 28 Инструкции [2], выявленное выше возможное воздействие, оценивается как **несущественное**. Несущественность данного воздействия связана наличием конкретных технических решений по консервации. После окончания проходки канав, документации и опробования канавы будут засыпаться. При рекультивации, после планировки, плодородный слой возвращается на место. Перед укладкой почвы производится планировка поверхности с учетом рельефа местности.

13.21 Воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц

Намечаемая деятельность на земельные участки или недвижимое имущество других лиц воздействия не окажет, т.к. участок расположен на удалении от населенного пункта и объектов недвижимости.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.22 Воздействие на населенные или застроенные территории

Воздействие на населенные или застроенные территории, на основании п.26 Инструкции [2], **признается невозможным.**

Невозможность данного вида воздействия обусловлена удаленностью ближайшей жилой зоны или застроенных территорий (ближайшая жилая зона расположена в северо-восточном направлении на расстоянии 650 м от рассматриваемого участка).

13.23 Воздействие на объекты, чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения)

В непосредственной близости от проектируемого объекта жилые дома, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения отсутствуют.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.24 Воздействие на территории с ценными, высококачественными или ограниченными природными ресурсами, (например, с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми)

Воздействие на территории с подземными водами, поверхностными водными объектами, лесами, участками, сельскохозяйственными угодьями, рыбохозяйственными водоемами, местами, пригодными для туризма, полезными ископаемыми не предусматривается.

Таким образом, учитывая вышесказанное, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.25 Воздействие на участки, пострадавшие от экологического ущерба, подвергшиеся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды

Ввиду отсутствия в границах месторождения участков, пострадавших от экологического ущерба, подвергшихся сверхнормативному загрязнению или иным негативным воздействиям, повлекшим нарушение экологических нормативов качества окружающей среды, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.26 Создание или усиление экологических проблем под влиянием землетрясений, просадок грунта, оползней, эрозий, наводнений, а также экстремальных или неблагоприятных климатических условий (например, температурных инверсий, туманов, сильных ветров)

В виду отсутствия экологических проблем вблизи и в границах участка проектирования, а также на основании п. 26 Инструкции [2] **данный вид воздействия признается невозможным.**

13.27 Факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения

Из факторов, связанных с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующих изучения, можно отметить следующие:

13.27.1 Влияние на атмосферный воздух

Разведка месторождения будет проходить в период 2025-2026 годы. В период геологоразведочных работ предусматривается 15 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в т.ч. 1 организованный и 14 неорганизованных, содержащих в общей сложности 12 наименований загрязняющих веществ. Количество выбросов загрязняющих веществ составит 152.580228 т/год.

13.27.2 Влияние на водную среду

Протока ручья Караоткель проходит через участок Федоровский. Следовательно, участок Федоровский находится в водоохранной полосе ручья, установленной постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата № 87 от 12.04.2022 года. Разведочные работы не будут затрагивать водной поверхности и будут вестись за пределами водоохранной полосы ручья в 55 м.

На рассматриваемом участке в период разведки предусмотрены следующие водоохранные мероприятия:

- удаление бытовых отходов будет осуществляться в металлические контейнеры с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО;
- водоотведение – в биотуалеты заводского изготовления. После окончания работ биотуалеты подлежат демонтажу, а содержимое вывозу на ближайшие очистные сооружения;
- работы будут осуществляться с соблюдением требований статьей 125 и 126 Водного Кодекса;
- в соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 ЭК РК на участке будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 ЭК РК;
- разведочные работы не коснутся водной поверхности.

Таким образом, поисково-оценочные работы не обусловят загрязнение подземных и поверхностных вод.

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Востказнедра» №ЖТ-2024-03162898 от 21.02.2024 года (приложение 7) в пределах представленных координат (участки «Стефаньевский», «Федоровский», «Текень-Западный») отсутствуют скважины с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод.

Источником технического водоснабжения будут служить поверхностные воды района расположения участков. Несущественность данного воздействия связана с временным характером планируемой деятельности, а также наличием конкретных технических решений и соблюдением требований к условиям водопользования согласно статьи 72 Водного Кодекса РК.

Пользование животным миром, не предусматривается.

В случае соблюдения проектных решений и природоохранных мероприятий воздействие на водные объекты невозможно.

В период полевых работ водоснабжение – привозное. На территории предусматривается установка биотуалетов заводского изготовления. После окончания работ биотуалеты подлежат демонтажу, а содержимое вывозу на ближайшие очистные сооружения.

13.27.3 Влияние на земельные ресурсы и почвы

Все образуемые отходы производства и потребления (описание приведено в разделе 10.3) будут накапливаться на территории участка работ в специально оборудованных местах и контейнерах, что исключит их негативное влияние на земельные ресурсы и почвы. Весь объем снимаемых пород будет временно храниться

в бортах канав, далее использоваться при проведении рекультивации. Впоследствии, отходы будут передаваться специализированным организациям на договорной основе, использоваться при рекультивации (в зависимости от вида отходов).

Подробное описание специальных мероприятий по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров и водную среду представлены в п. 16.2-16.3 ЗОНД.

13.27.4 Влияние на растительный и животный мир

Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХиЖМ МЭиПР РК» №ЖТ-2024-03163003 от 27.02.2024 года (приложение 8) участки Федоровский и Текень Западный находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица. Участок Стефановский частично находится на территории кв.78,269,271 Пугачевского лесничества КГУ «Курчумское лесное хозяйство». В связи с этим инициатором намечаемой деятельности будет согласовано расположение участков с лесовладельцем на предмет изменения границ. Работы будут проводиться в рамках п. 1 статьи 54 Лесного кодекса РК. Животных занесенных в Красную книгу Республики Казахстан на данном участке нет. Участки намечаемой деятельности являются путями миграции диких животных: лось, марал, сибирская косуля, кабан (письмо ВКОООО и Р №56 от 22.02.2024 года). Согласно статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 при проведении работ необходимо осуществлять мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Подпунктом 1 пункта 3 статьи 17 Закона регламентировано, что субъекты осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 статьи 17, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 2 и 5 пункта 2 статьи 12 Закона. Вместе с тем, согласно требованиям пункта 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 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.

Проектом [14] предусмотрены природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия на животный и растительный мир (пункт 16 Заявления).

13.27.5 Влияние на социальную сферу

Реализация проектных решений отрицательных социально-экономических последствий не спровоцирует. Намеченная деятельность позволит улучшить социальные нужды жителей Курчумского района. Необходимые для реализации проекта

[14] материалы будут закупаться у отечественных производителей, тем самым стимулируя производство и занятость населения.

13.27.6 Воздействие физических факторов

При реализации проекта, и по его окончании, дополнительных физических воздействий происходить не будет. При проектировании технологического оборудования приняты все необходимые меры по снижению шума и вибрации, воздействующих на человека на рабочих местах, до значений, не превышающих допустимые.

Использование радиоактивных источников не предусматривается. Электромагнитное воздействие отсутствует.

Промышленное оборудование и автотранспортные средства, привлекаемые инициатором намечаемой деятельности для производства работ и перевозки грузов, изготавливаются серийно, а уровень шума и вибрации при их работе соответствует допустимым уровням. В процессе проведения разведочных работ оборудование своевременно будет проходить технический осмотр и ремонтироваться, периодически контролироваться уровень шума и вибрации, не допуская их увеличения выше нормы.

14. Характеристика возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости.

Согласно конвенции ООН, об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, принятой 25 февраля 1991 года, «трансграничное воздействие» означает любое воздействие, не только глобального характера, в районе, находящемся под юрисдикцией той или иной Стороны, вызываемое планируемой деятельностью, физический источник которой расположен полностью или частично в пределах района, подпадающего под юрисдикцию другой Стороны.

В связи с удаленностью расположения государственных границ стран-соседей (ближайшая – Российская Федерация, расположена на расстоянии 83 км) и незначительным масштабом намечаемой деятельности, трансграничные воздействия на окружающую среду исключены.

15. Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора.

Оценка уровня загрязнения компонентов окружающей среды в районе расположения участка работ силами РГП на ПХВ «Казгидромет» не проводится. Согласно данным РГП на ПХВ «Казгидромет» от 29.02.2024 года (приложение 6), в с. Маралды отсутствуют регулярные наблюдения по фоновым концентрациям.

Согласно требованию, п. 5.58 [17], для ускорения и упрощения расчетов приземных концентраций на предприятии рассматриваются те из выбрасываемых вредных веществ, для которых:

$$\begin{aligned} M/PDK &> \Phi, \\ \Phi &= 0,01N \text{ при } N > 10m, \\ \Phi &= 0,1 \text{ при } N < 10m \end{aligned}$$

где М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия по данному ингредиенту, г/с;
ПДК(мг/м³) – максимальная разовая предельно допустимая концентрация;
N (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса.

На период разведки месторождения выбросы загрязняющих веществ не приведут к нарушению гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха, что подтверждается расчетными данными и результатами проведенного расчета приземных

концентраций на границе жилой зоны. По результатам расчета рассеивания в приземном слое атмосферы на границе жилой зоны в период разведочных работ превышения ПДКм.р. по всем ингредиентам не выявлены (таблица 13.1).

Таблица 13.1 – Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

с. Маралды, План разведки на золото на Маралихинском рудном поле в Восточно-Казахстанской области

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	№ ИЗА	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0301	Азота (IV) диоксид (	0.00066/0.00013		16461/		6022	100		Разведочные работы
0337	Азота диоксид) (4)			8884					
	Углерод оксид (Окись	0.0017/0.00852		23844/		6023	100		Разведочные работы
	углерода, Угарный газ)			25528					
	(584)								
2908	Пыль неорганическая,	0.08104/0.02431		31735/		6012	100		Разведочные работы
	содержащая двуокись			18356					
	кремния в %: 70-20 (								
	шамот, цемент, пыль								
	цементного								
	производства - глина,								
	глинистый сланец,								
	доменный шлак, песок,								
	клинкер, зола,								
	кремнезем, зола углей								
	казахстанских								
	месторождений) (494)								

16. Предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий

16.1 Специальные мероприятия по предотвращению выбросов вредных веществ в атмосферный воздух:

- применение грузовой и специализированной техники с двигателями внутреннего сгорания, отвечающим требованиям ГОСТ и параметрам заводов-изготовителей по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу;
- организация технического обслуживания и ремонта дорожно-строительной техники и автотранспорта на территории производственной базы подрядной организации;
- проведение большинства работ за счет электрифицированного оборудования, работа которого не будет связана с загрязнением атмосферного воздуха;
- осуществление организационно-планировочных работ с применением процесса увлажнения пылящих материалов;
- организация внутривозового движения транспортной техники по существующим дорогам и проездам с твердым покрытием;
- тщательная регламентация работ, исключающая единовременную пересыпку пылящих материалов;
- на площадке запретить размещение пункта заправки и мойки средств автотранспорта. Запретить мойку оборудования машин и других погрузо-разгрузочных транспортных средств в пределах строительной площадки.
- внедрить контейнеризацию для перевозки и разгрузки мало прочных штучных материалов с устранением отходов;
- производство работ должно осуществляться в границах, определенных отводом участка;
- строительные механизмы применять с электроприводом;
- снизить до минимума твердые отходы;
- заключить договор со спецорганизацией о вывозе и утилизации твердых отходов, с установкой на площадке контейнеров;
- соблюсти все требования по предотвращению запыленности и загазованности воздуха.

16.2 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водную среду:

- удаление бытовых отходов будет осуществляться в металлические контейнеры с последующим вывозом на ближайший организованный полигон ТБО;
- водоотведение – в биотуалеты заводского изготовления. После окончания работ биотуалеты подлежат демонтажу, а содержимое вывозу на ближайшие очистные сооружения;
- работы будут осуществляться с соблюдением требований статьей 125 и 126 Водного Кодекса;
- в соответствии с требованиями п. 2 статьи 321 ЭК РК на участке будет организован отдельный сбор отходов, каждый вид отхода будет складироваться в свой контейнер. Временное хранение всех видов отходов на участке будет не более 6-ти месяцев согласно п. 2 статьи 320 ЭК РК;
- разведочные работы не коснутся водной поверхности.

16.3 Специальные мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров:

Для предотвращения и смягчения негативного воздействия отходов производства и потребления при проведении работ должны быть предусмотрены и реализованы технические и организационные мероприятия:

- соблюдение природоохранных требований законодательных и нормативных актов Республики Казахстан, международных норм и стандартов;
- назначение лиц, ответственных за производственный контроль в области обращения с отходами, разработка соответствующих должностных инструкций;
- ведение учета образования и движения отходов, паспортизация отходов;
- обеспечение полного сбора, своевременного обезвреживания и удаления отходов;
- размещение отходов в отведенных местах с соблюдением природоохранных требований;
- организация и проведение транспортировки отходов способами, исключающими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам.
- заключение договоров со специализированными предприятиями на вывоз отходов.

16.4 Для снижения негативного воздействия на растительный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- движение транспорта по установленным маршрутам передвижения, исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- запрещение повреждения растительного покрова;
- недопущение захламления территории отходами и порубочными остатками, организация мест сбора отходов;
- исключение проливов и утечек, загрязнения территории горюче-смазочными материалами;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающих площадей;
- снижение активности передвижения транспортных средств в ночное время;
- снижение выбросов токсичных веществ в атмосферу за счет использования катализаторов и средств пылеподавления;
- предотвращение вытаптывания растительности в местах неорганизованных троп;
- профилактика пожаров, ведущих к полному уничтожению растительности.

При соблюдении представленных мероприятий, оценка воздействия проектируемого объекта на растительный покров характеризуется как допустимая.

16.5 Для снижения негативного воздействия на животный мир предусматриваются следующие мероприятия:

- экологическое просвещение персонала и местного населения;
- проведение работ строго в границах участка, отведенного под геологоразведочные работы;
- ограничение пребывания на участке разведки месторождения лиц, не занятых в рассматриваемых работах;
- устройство освещения участка разведки, отпугивающее животных;
- сбор образующихся при проведении разведочных работ отходов в специальные контейнеры, водоотведение – в биотуалет заводского изготовления, с целью предотвращения загрязнения среды обитания животных;
- минимальное отчуждение земель для сохранения условий обитания зверей и птиц (проезд строительного транспорта должен осуществляться только по существующим дорогам или строго по вновь проложенным колеям);
- предупреждение случаев браконьерства;
- исключение вероятности возгорания на территории ведения работ и прилегающей местности, строгое соблюдение правил противопожарной безопасности;
- работы будут выполняться в строгом соответствии с проектной документацией и с соблюдением запланированных сроков.

Предусмотренные мероприятия, позволят свести к минимуму воздействие на животный мир.

При реализации намечаемой деятельности уровень звукового давления в октановых полосах на границе жилого массива будет значительно ниже допустимых для территорий, прилегающих к жилым домам. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от воздействия шума при реализации намечаемой деятельности не требуются.

При реализации намечаемой деятельности источники вибрационного и радиационного воздействия отсутствуют. Следовательно, какие-либо дополнительные мероприятия по защите окружающей среды от физического воздействия при реализации намечаемой деятельности не требуются.

16.6 При реализации намечаемой деятельности предусматриваются следующие меры по уменьшению риска возникновения аварий:

- проведение вводных инструктажей при поступлении на работу;
- проведение инструктажей на рабочем месте и обучение безопасным приемам труда, проведение повторных и внеочередных инструктажей;
- проведение противоаварийных и противопожарных тренировок;
- обеспечение работников технологическими, рабочими инструкциями по безопасности и охране труда по всем профессиям;
- обеспечение инженерно-технических работников должностными инструкциями;
- проведение аттестации на знание требований Правил безопасности у ИТР;
- проведение комплексных, профилактических и целевых проверок состояния противопожарной защиты, безопасности и охраны труда на рабочих местах;
- внедрение новых технологий и модернизация технологического оборудования снижающих риск аварийности;
- обеспечение работников средствами индивидуальной защиты;
- внедрение аварийных систем оповещения и сигнализации;
- проведение планово-предупредительных и капитальных ремонтов оборудования.

Принимаемые меры по предупреждению возникновения аварийных ситуаций обеспечат экологическую безопасность осуществления хозяйственной деятельности объекта.

Согласно п. 19 главы 2 [4] нормативы выбросов загрязняющих веществ при возможных аварийных ситуациях не устанавливаются.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представленное заявление о намечаемой деятельности по Плану разведки на золото на геологическом отводе «Маралихинское рудное поле», расположенном на территории, административно подчиненной Курчумскому району в Восточно-Казахстанской области на 2025-2026 годы представлено Инициатором намечаемой деятельности с целью прохождения **обязательного скрининга воздействий намечаемой деятельности** в соответствии с требованиями статьи 69 [1]. Реализация намечаемой деятельности без прохождения скрининга воздействий намечаемой деятельности запрещается.

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «ГРК Maralicha Gold» (БИН 130540013917).

Ранее выполненные геологоразведочные работы позволили выявить рудные зоны и провести по данным зонам оперативный подсчет минеральных ресурсов категории inferred. Данные участки являются перспективными, но недоизученными объектами и их дальнейшие работы может позволить увеличить прирост запасов для последующей промышленной разработки. В связи с необходимостью более углубленного изучения участка, а также продления срока действия Контракта на недропользование на 1 год для оценки и с возвратом контрактных территории, необходимо проведение скрининга воздействия.

Ориентировочный срок проведения геологоразведочных работ составит 1 год (2025-2026 г.г.).

Рассматриваемый проект не обусловит изменения профиля выполняемых работ ТОО «ГРК Maralicha Gold» – разработка гравийных и песчаных карьеров (ОКЭД 07298).

**Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении) к
Заявлению о намечаемой деятельности к плану разведки на золото на
Маралихинском рудном поле в Восточно-Казахстанской области**

ОПИСЬ ПРИЛОЖЕНИЙ:

Обозначение	Наименование
1	Список использованной литературы
2	Геологическое задание на проведение поисковых и оценочных работ
3	Лицензия на природоохранное проектирование и нормирование Асанова Даулета Асановича № 02241Р от 16.03.2012 г
4	Заключение государственной экологической экспертизы № KZ44VCZ01153802 от 12.07.2021 года
5	Приложение к Контракту на право недропользования № 1466-Р от 22.01.2024 года
6	Справка Казгидромет
7	Письмо РГУ «Восточно-Казахстанский межрегиональный департамент геологии Комитета геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан «Востказнедра» №ЖТ-2024-03162898 от 21.02.2024 года
8	Письмо РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХиЖМ МЭиПР РК» №ЖТ-2024-03163003 от 27.02.2024 года
9	Ответ ГУ «Управление сельского хозяйства Восточно-Казахстанской области» № ЖТ-2024-03162980 от 15.02.2024 года об отсутствии участков захоронения павших животных
10	Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Список использованной литературы

1. Кодекс Республики Казахстан № 400-VI ЗРК от 02.01.2021 года «Экологический кодекс Республики Казахстан».
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 280 от 30.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».
3. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 246 от 13.07.2021 года «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду».
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 63 от 10.03.2021 года «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
5. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан № 314 от 06.08.2021 года «Об утверждении Классификатора отходов».
6. Приказ и.о. Министра энергетики Республики Казахстан № 241 от 10.06.2016 года «Об утверждении Правил ведения Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей».
7. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18.05.2015 года «Об утверждении Правил установления водоохранных зон и полос» с изменениями и дополнениями по состоянию на 03.09.2020 г.
8. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 168 от 28.02.2015 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
9. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 169 от 28.02.2015 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».
10. Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан № ҚР ДСМ-32 от 21.04.2021 года «Об утверждении Гигиенических нормативов к безопасности среды обитания».
11. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан № 209 от 16.03.2015 года «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным источникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов».
12. Закон Республики Казахстан № 288-VI ЗРК от 26.12.2019 года «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».
13. Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
14. План Разведки на золото на Маралихинском рудном поле в Восточно-Казахстанской области. ТОО «ГРК «Maralicha Gold», 2023 г.
15. СН РК 4.01-01-2011. Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

16. Методические рекомендации по применению Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых. Песок и гравий от 01.09.2013 года.

17. Приложение 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий».

18. Проект «План Разведки на золото на Маралихинском рудном поле». ТОО «АПАИТ», 2021 год. Заключение государственной экологической экспертизы № KZ44VCZ01153802 от 12.07.2021 года.

19. Приказ 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».

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

УТВЕРЖДАЮ

Директор ТОО «ГРК «Maralicha-Gold»

_____ Рахимов А.В.

« ____ » _____ 2023 год

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На проведение поисковых и оценочных работ на золото по Маралихинскому рудному полю

Наименование объекта: Маралихинское рудное поле

Источник финансирования: ТОО «ГРК «Maralicha-Gold»

Административное местоположение: Курчумский район Восточно-Казахстанской области

Основание выдачи геологического задания: письмо (исх. №03-2-18/39495 от 22.09.2023 г.) от Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан, по внесению изменений и дополнений (Протокол №22 от 14.09.2023 года) в контракт №4168-ТПИ от 29.12.2012 г. на разведку Маралихинского рудного поля Восточно-Казахстанской области, в части продления срока действия Контракта на 1 год для оценки и с возвратом контрактных территории.

1) Целевое назначение работ, границы территории участка и основные оценочные параметры.

Провести поисковые и оценочные работы на коренное золото на Маралихинском рудном поле, с целью выявления потенциально перспективных на промышленное золотое оруденение объектов и произвести их оценку с определением минеральных ресурсов категорий Inferred (Предполагаемые) и Indicated (Выявленные). При проведении геологоразведочных работ глубину оценки ограничить 100 м от поверхности.

Пространственные границы геологического отвода и исключенных участков:

Угловые точки	Географические координаты угловых точек					
	северная широта			восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	2	3	4	5	6	7
1. Геологический отвод						
1	48	40	51.21	84	11	0.01
2	48	40	52.85	84	12	11.29
3	48	42	16.02	84	14	58.22

4	48	44	40.38	84	17	4
5	48	49	25.36	84	13	8.73
6	48	54	6	84	31	45
7	48	49	43.75	84	49	30.32
8	48	47	32.35	84	46	48.42
9	48	46	15.83	84	46	41.07
10	48	44	18.75	84	40	57.89
11	48	43	26.72	84	38	10.31
12	48	38	27.83	84	42	50.77
13	48	32	50.83	84	34	34.19
14	48	38	37.59	84	25	21.22
15	48	40	35	84	29	0
16	48	39	20	84	34	40
17	48	38	25	84	36	45
18	48	36	45	84	37	35
19	48	36	45	84	38	15
20	48	37	48	84	38	20
21	48	38	50	84	37	35
1	2	3	4	5	6	7
22	48	40	10	84	34	35
23	48	41	25	84	29	55
24	48	44	21	84	25	20
25	48	44	20	84	30	35
26	48	46	0	84	34	10
27	48	44	20	84	38	10
28	48	45	13	84	38	59
29	48	46	54	84	34	30
30	48	45	2	84	30	31
31	48	45	13	84	20	35
32	48	44	10	84	17	40
33	48	43	22	84	16	34
34	48	43	0	84	17	0
35	48	42	32.14	84	16	46.95
36	48	41	40.25	84	15	49.58
37	48	40	7.12	84	12	32.19
38	48	39	52.64	84	11	0
Площадь без учёта исключаемых территории - 794.4 кв. км						
2. Из общей площади геологического отвода исключаются: месторождение Маралиха, участки №4, Маралихинский, Кара-уткуль, Плато Покровское (Покровская), Плато Покровское (Бетекельды), Плато Покровское (Васильевский контур 1), Плато Покровское (Васильевский контур 2), Траншейный (контур 1), Траншейный (контур 2)						
Месторождение Маралиха						
1	48	47	58	84	41	32
2	48	46	48	84	43	28
3	48	46	25	84	43	1
4	48	47	28	84	41	19
5	48	47	47	84	41	2
Площадь - 2.901 кв. км						
Участок №4						
1	48	47	55.04	84	41	12
2	48	48	2.94	84	41	23.75
3	48	47	58	84	41	32.01
4	48	47	52.12	84	41	15.96
Площадь - 0.061 кв. км						
уч. Маралихинский						
1	2	3	4	5	6	7
1	48	50	0.83	84	42	50.55
2	48	49	47.57	84	42	54.35
3	48	49	47.6	84	42	53.32
4	48	50	1.38	84	42	47.59

5	48	50	10.41	84	42	48.56
6	48	50	16.72	84	42	53.11
7	48	50	23.1	84	42	55.67
8	48	50	26.36	84	42	56.45
9	48	50	35.78	84	43	0.81
10	48	50	43.91	84	42	55.15
11	48	50	47.04	84	42	54.13
12	48	50	47.94	84	42	58.53
13	48	50	44.95	84	43	0.87
14	48	50	35.16	84	43	2.95
15	48	50	26.29	84	42	58.53
16	48	50	23.35	84	42	57.85
17	48	50	15.51	84	42	54.5
18	48	50	10.48	84	42	50.57
Площадь - 0.098 кв. км						
уч. Кара-уткуль						
1	48	46	31.458	84	41	46.1256
2	48	46	35.5224	84	41	40.2108
3	48	46	40.2024	84	41	27.42
4	48	46	48.9756	84	41	16.2384
5	48	46	53.886	84	41	7.044
6	48	47	0.9312	84	40	54.5628
7	48	47	8.5956	84	40	34.878
8	48	47	13.7688	84	40	38.1144
9	48	47	11.2344	84	40	50.2392
10	48	47	2.2596	84	41	4.3692
11	48	46	54.156	84	41	21.1128
12	48	46	43.4568	84	41	35.25
13	48	46	38.1432	84	41	51.3168
Площадь - 0.344 кв. км						
уч. Плато Покровское (Покровская)						
1	48	49	5.0448	84	35	40.9452
2	48	49	12.6912	84	35	37.698
3	48	49	20.388	84	35	39.9516
4	48	49	27.9912	84	35	40.1748
5	48	49	34.8816	84	35	40.9416
6	48	49	42.9924	84	35	38.688
7	48	49	49.8288	84	35	39.6276
8	48	49	55.47	84	35	44.6028
9	48	49	58.5408	84	35	36.8376
10	48	50	1.7988	84	35	39.0516
11	48	50	1.482	84	35	34.0728
12	48	50	1.8888	84	35	32.1072
13	48	50	3.5016	84	35	32.37
14	48	50	4.7292	84	35	35.6928
15	48	50	3.822	84	35	40.4772
16	48	50	4.3332	84	35	41.1288
17	48	50	6.7164	84	35	38.1372
18	48	50	7.3716	84	35	37.68
19	48	50	10.0572	84	35	41.8668
20	48	50	11.3172	84	35	41.046
21	48	50	9.4956	84	35	35.4624
22	48	50	10.3488	84	35	33.8136
23	48	50	12.8328	84	35	36.1464
24	48	50	14.694	84	35	43.5048
25	48	50	13.2216	84	35	44.844
26	48	50	12.4836	84	35	44.034
27	48	50	10.8348	84	35	44.79
28	48	50	7.0728	84	35	42.4356
29	48	50	4.8948	84	35	44.484

30	48	50	4.2612	84	35	46.2084
31	48	50	7.656	84	35	46.806
32	48	50	1 1.8356	84	35	50.8344
33	48	50	11.2668	84	35	53.0628
34	48	50	7.0512	84	35	50.0496
35	48	50	1.9608	84	35	47.6736
36	48	49	57.7956	84	35	44.4912
37	48	49	55.47	84	35	47.562
38	48	49	48.9108	84	35	43.9044
39	48	49	43.7484	84	35	43.6452
40	48	49	35.616	84	35	47.508
41	48	49	34.842	84	35	44.7504
42	48	49	12.7488	84	35	40.6572
43	48	49	7.4028	84	35	42.4392
Площадь - 0.218 кв. км						
уч. Плато Покровское (Бетекельды)						
1	48	51	11.7432	84	33	12.8448
2	48	51	14.346	84	33	9.8676
3	48	51	17.2548	84	33	9.0216
4	48	51	19.152	84	33	10.6092
5	48	51	18.6264	84	33	13.9536
6	48	51	19.944	84	33	18.72
7	48	51	23.8464	84	33	21.9816
8	48	51	25.9092	84	33	28.7244
9	48	51	30.3804	84	33	35.1864
10	48	51	28.8936	84	33	36.1404
11	48	51	24.6312	84	33	30.582
12	48	51	22.6692	84	33	24.66
13	48	51	19.0728	84	33	23.4468
14	48	51	15.8256	84	33	20.1996
Площадь - 0.068 кв. км						
уч. Плато Покровское (Васильевский контур 1)						
1	48	50	10.1688	84	35	6.6588
2	48	50	12.372	84	34	54.1128
3	48	50	18.978	84	35	6.234
4	48	50	21.6924	84	35	11.94
5	48	50	21.7176	84	35	21.9264
6	48	50	28.1256	84	35	26.6064
7	48	50	28.23	84	35	35.0664
8	48	50	30.21	84	35	34.1232
9	48	50	32.3016	84	35	36.222
10	48	50	39.1848	84	35	45.3696
11	48	50	41.8812	84	35	55.986
12	48	50	45.0132	84	36	3.3696
13	48	50	45.29 4	84	36	6.4872
14	48	50	40.5492	84	36	4.8528
15	48	50	34.5984	84	36	4.0392
16	48	50	32.9028	84	36	2.3436
17	48	50	33.936	84	35	55.356
18	48	50	32.7732	84	35	52.4508
19	48	50	26.9808	84	35	48.1596
20	48	50	23.5752	84	35	29.2812
21	48	50	19.7988	84	35	23.118
22	48	50	15.432	84	35	12.1596
23	48	50	11.3604	84	35	11.004
Площадь - 0.321 кв. км						
уч. Плато Покровское (Васильевский контур 2)						
1	48	50	23.6616	84	36	3.3804
2	48	50	24.7632	84	35	48.1812

3	48	50	26.0088	84	35	49.6428
4	48	50	26.2572	84	36	5.7096
5	48	50	25.1052	84	36	6.444
Площадь - 0.02 кв. км						
уч. Граншейный (контур 1)						
1	48	45	49.3812	84	44	28.2228
2	48	45	38.97	84	44	5.7876
3	48	45	35.2908	84	43	40.1772
4	48	45	40.212	84	43	22.9512
5	48	45	41.6304	84	43	12.1908
6	48	45	45.6876	84	42	57.3336
7	48	45	47.6172	84	42	58.6188
8	48	45	45.0576	84	43	11.3484
9	48	45	43.3728	84	43	22.3968
10	48	45	48.2148	84	43	24.3696
11	48	45	44.4132	84	43	42.9168
12	48	45	49.3236	84	44	6.8316
13	48	45	51.8256	84	44	27.9744
Площадь - 0.384 кв. км						
уч. Граншейный (контур 2)						
1	48	45	51.8256	84	44	27.9744
2	48	45	46.998	84	45	3.8448
3	48	45	47.8692	84	45	6.6852
4	48	45	44.895	84	45	10.394
Площадь - 0.009 кв. км						

Площадь геологического отвода с учетом исключаемых территорий составляет – 789,976 (семьсот восемьдесят девять целых девятьсот семьдесят шесть тысячных) кв. км.

2) Геологические задачи, последовательность и основные методы их решения.

Поисковыми работами в сочетании с проходкой горных выработок и опробованием уточнить геологическое строение площади проектируемых работ, закономерности размещения оруденения, произвести перспективную оценку ранее известных и вновь выявленных рудных объектов.

На участках, получивших положительную перспективную оценку, выполнить оценочные работы посредством детального их картирования, проходки горных выработок и буровых скважин по сети и в объёмах, позволяющих произвести определение минеральных ресурсов категорий Inferred и Indicated.

Произвести геолого-экономическую оценку выявленных рудных объектов, определить технологию их отработки, а также оптимальную технологию обогащения руд.

Дать оценку общей перспективности на коренное золото Маралихинского рудного поля, а для выявленных коммерческих объектов произвести подсчёт минеральных ресурсов категорий Inferred и Indicated.

3) Ожидаемые результаты и сроки выполнения работ.

В результате выполнения проектируемых поисково-оценочных работ будет уточнена оценка перспективности Маралихинского рудного поля на

коенное золотое оруденение, выявлены перспективные на промышленное золотое оруденение участки, произведена их геолого-экономическая оценка с подсчётом минеральных ресурсов категорий Inferred и Indicated.

По результатам работ будет составлен Публичный Отчет о Минеральных Ресурсах.

Содержание отчета, карт и их оформление должны соответствовать инструктивным требованиям и рекомендациям Комитета геологии и Кодекса KazRC.

В результате выполнения проектируемых оценочных работ будет уточнена оценка перспективности Маралихинского месторождения на золотое орудение на оценочных участках, выявлены перспективные участки для промышленного золотого орудения, произведена их геолого-экономическая оценка с подсчетом ресурсов по категориям Inferred и Indicated. По результатам работ будет составлен Публичный Отчет о Минеральных Ресурсах.

Начало работ – 2025 г.

Окончание работ – 2026 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

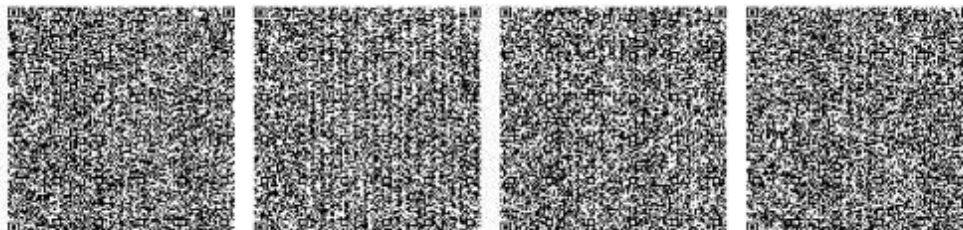
1 - 1

12001058



ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана	<u>АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ</u> Восточно-Казахстанская область, Усть-Каменогорск Г.А., г. Усть-Каменогорск, СОЛНЕЧНАЯ, 14, 1 (полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица)
на занятие	<u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u> (наименование вида деятельности (действия) в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
Особые условия действия лицензии	<u>лицензия действительна на территории Республики Казахстан</u> (в соответствии со статьей 9 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
Орган, выдавший лицензию	<u>Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля</u> (полное наименование государственного органа лицензирования)
Руководитель (уполномоченное лицо)	<u>ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ</u> (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)
Дата выдачи лицензии	<u>16.03.2012</u>
Номер лицензии	<u>02241Р</u>
Город	<u>г.Астана</u>



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



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

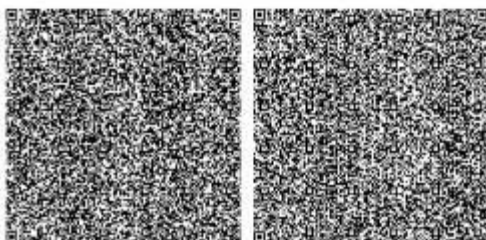
Номер лицензии **02241P**

Дата выдачи лицензии **16.03.2012**

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

Орган, выдавший приложение к лицензии	Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля		
Руководитель (уполномоченное лицо)	ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ		
Дата выдачи приложения к лицензии	16.03.2012		
Номер приложения к лицензии	001		02241P
Город	г.Астана		



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 3003 маусым 7 қаңтарындағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағын құжатқа тек.
Даналық документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии	<u>02241P</u>	
Дата выдачи лицензии	<u>16.03.2012</u>	
Филиалы, представительства	(полное наименование, местонахождение, реквизиты)	
Производственная база	(место нахождения)	
Орган, выдавший приложение к лицензии	<u>Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля</u> (полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)	
Руководитель (уполномоченное лицо)	<u>ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ</u> (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего лицензию)	
Дата выдачи приложения к лицензии	<u>16.03.2012</u>	
Номер приложения к лицензии	<u>001</u>	<u>02241P</u>
Город	<u>г.Астана</u>	



Верифицируйте документ: Электронный документ имеет электронную цифровую подпись «ураган» 3063 инициалы 7 контрподписи: Казахстан Республикасы Заңнам, 7 бейнесі 1 тармағына сайласаң, қазақ тіліндегі құжатқа тек. Дәлелді документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронных документах и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

1 - 3



№: KZ44VCZ01153802

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан
РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ **на эмиссии в окружающую среду для объектов I категории**

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Горно-рудная компания "Maralicha -Gold", 071212, Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Курчумский район, Маралдинский с.о., с.Маралды, улица Т.Тохтарова, дом № 38

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 130540013917

Наименование производственного объекта: План разведки

Местонахождение производственного объекта:

Восточно-Казахстанская область, Восточно-Казахстанская область, Курчумский район, Маралдинский с.о., с.Маралды, -

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году	8,38861 тонн
в 2022 году	9,85321896 тонн
в 2023 году	6,17031 тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2021 году	_____ тонн
в 2022 году	_____ тонн
в 2023 году	_____ тонн
в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категории) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категории.

6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категории.

7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категории, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категории, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.

Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 12.07.2021 года по 31.10.2023 года.

Примечание:

*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.

Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель
(уполномоченное лицо)

Заместитель руководителя

Тураров Рауан Ерланович

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Усть-Каменогорск Г
А.

Дата выдачи: 12.07.2021 г.

Условия природопользования

1. Соблюдать нормативы эмиссии, установленные настоящим разрешением.
2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовать в полном объеме и в установленные сроки.
3. Отчеты о выполнении природоохранных мероприятий представлять в Департамент экологии по ВКО ежеквартально в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом.
4. Отчеты по разрешенным и фактическим эмиссиям в окружающую среду представлять в Департамент экологии по ВКО ежеквартально, в срок до 10 числа месяца, следующего за отчетным кварталом.
5. Ежегодно предоставлять в Департамент экологии по ВКО информацию за предыдущий год в соответствии с Правилами ведения Государственного регистра выбросов и переноса загрязнителей до 1 апреля года, следующего за отчетным.
6. Отчет по программе производственного экологического контроля представлять в Департамент экологии по ВКО ежеквартально в течение 10 рабочих дней после окончания отчетного квартала.

«QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABIǴI RESÝRSTAR MINISTRIGINIŇ
EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE BAQYLAÝ
KOMITETINIŇ
SHYǴYS QAZAQSTAN OBLYSY BOIYNŞHA
EKOLOGIA DEPARTAMENTI»
Respýblikalyq memlekettik mekemesi

070003, Óskemen qalasy, Potanin qóshesi, 12
tel. 76-76-82, faks 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz



Республиканское государственное учреждение
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

070003, г. Усть-Каменогорск, ул. Потанина, 12
тел. 76-76-82, факс 8(7232) 76-55-62
vko-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «ГРК «Maralicha-Gold»

Заключение государственной экологической экспертизы на проект «План Разведки на золото на Маралихинском рудном поле»

Материалы разработаны – ТОО «АЛАИТ» (лицензия ГСЛ 01583Р от 01.08.2013 года).
Заказчик материалов проекта – ТОО «ГРК «Maralicha-Gold», РК, ВКО, Курчумский район, с.Маралды, ул.Тохтарова, 38

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

1. Заявка на проведение государственной экологической экспертизы с последующей выдачей заключения государственной экологической экспертизы одновременно с разрешением на эмиссии в окружающую среду.
2. Проект «План Разведки на золото на Маралихинском рудном поле».
3. План природоохранных мероприятий.
4. Протокол общественных слушаний от 28.06.2021 г.

Материалы на рассмотрение поступили посредством электронного портала 29.06.2021 г. (входящий KZ05RXX00021944).

Общие сведения

Площади поисково-оценочных работ расположены в пределах Маралихинского рудного поля, которые по административному делению входят в территорию Куршимского района Восточно-Казахстанской области Республики Казахстан.

Административные центры расположены: Куршимского района - в с. Куршим, Восточно-Казахстанской области - в г. Усть-Каменогорск.

Ближайшая жилая застройка (село Маралды) расположена на расстоянии 502 м от условной границы ведения работ на Маралихинском участке.

Приращенные участки к геологическому отводу располагаются в 6-17 км от с. Маралды, в 115 км от районного центра с. Куршим, в 330 км от областного центра г. Усть-Каменогорск.

На площадь Маралихинского золоторудного поля заключены Контракт №4168-ТПИ от 29.12.2012 г и Дополнение №1 к Контракту № 4327-ТПИ от 27.12.2013 года на разведку золота, недропользователь ТОО «Горно-рудная компания «Maraliha Gold» (ТОО «ГРК «Maralicha-Gold»).

Недропользователем в 2017 году было разработано Дополнение к проекту «Поисково-оценочных работ на золото на Маралихинском рудном поле в Восточно-Казахстанской области», которым внесены изменения по расширению контрактной территории Маралихинского рудного поля и по продлению срока Контракта на приращенные участки - Маралихинский участок и плато Покровское на 2 года (далее – Дополнение к проекту) с Рабочей программой на 7 и 8 годы разведки. В ОВОСе на Дополнение к проекту были установлены и согласованы заключением государственной экологической экспертизы №

KZ14VCY00100033 от 13.09.2017 г. нормативы эмиссий при проведении разведки на Маралихинском участке и плато Покровское на 2018-2019 г.г. (7 и 8 годы разведки).

Дополнением №3 к Контракту (рег.№5325-ТПИ от 15.06.2018 г.) продлен срок действия Контракта до 29.12.2020 г. в соответствии с утвержденным проектным документом, т.е. без изменения Рабочей программы на 7 и 8 годы разведки.

В 2018 году предприятием была реализована Рабочая программа 7-го года разведки с утвержденными нормативами эмиссий на 2018 год.

В 2020 году было разработано и согласовано «Дополнение к проекту «Поисково-оценочные работы на золото на Маралихинском рудном поле в Восточно-Казахстанской области» (заключение государственной экологической экспертизы KZ29VCZ00553933 от 21.02.2020г.)

Настоящая проектная документация - «План Разведки на золото на Маралихинском рудном поле» составлена в соответствии с геологическим заданием на проектирование и на основании геологического отвода, предоставленного ТОО «ГРК «Maralicha-Gold» для осуществления операций по недропользованию на Маралихинском рудном поле на основании решения компетентного органа (Протокол № 95.3 от 01.09.2016 г).

Проектируемые работы будут выполняться в рамках Геологического отвода ТОО «ГРК «Maralicha-Gold», на площади приращенных участков в соответствии с геологическим заданием.

Основание выдачи геологического задания: решение в соответствии Протокола проведения прямых переговоров №24 от 1 августа 2019 года между Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, в части продления срока действия Контракта на срок, не превышающий 3 года, а так же проведения опытно-промышленной добычи согласна исх. №27-6/9815-КГ от 15.11.2019 г. от Комитета геологии со сроком на 2 года.

Целевое назначение работ и пространственные границы объекта. Провести оценочные работы в пределах геологического отвода территориях на коренное и россыпное золото на Маралихинском рудном поле, с целью выявления перспективных на промышленное золотое оруденение объектов, и произвести их оценку с определением запасов по категориям C1 и C2 и прогнозных ресурсов категории P1. При проведении оценочных работ на объектах коренного оруденения глубину их оценки ограничить в пределах до 100 м от поверхности.

Горнопроходческие работы включают в себя проходку разведочных канав, разведочных траншей.

Средняя глубина канав 1,8 м. Угол естественного откоса стенок 84°. При ширине канавы по полотну 1,0 м, её ширина по верху будет составлять 1,22 м. Среднее поперечное сечение канавы 2,0 м².

Проектные параметры разведочной траншеи: ширина по верху 32 м; по полотну 25 м; глубина 5 м; площадь сечения $(32+25)/2 \cdot 5 = 142,5$ м²; угол откоса 55°. Всего будет пройдено 4 разведочных траншей по 200 пог.м с общим объемом горной массы 114 000 м³.

При проходке разведочных траншей будут отобраны больше-объемные технологические пробы, вес каждой пробы составит - 1000 т. Общий вес технологических проб из разведочных траншей составит 6000 т.

Проходка разведочных траншей будет вестись одним уступом, высотой 5 м.

Буровые работы. Проектируемая глубина разведочных скважин до 50 м (II группа). Бурение будет производиться в породах I-IV категории по буримости. Всего предусматривается бурение 274 скважин, общим объемом 1355 пог.м. Средняя глубина бурения - 5 м. Общий объем буровых работ составит: 2021-2022г. г. – 650 п.м, 2023г. – 500 п.м. Возле скважины устанавливаются стационарные герметичные емкости объемом 3-5 м³.

На буровых площадках выкапывается зумпф для сбора бурового раствора размером 2х2х1 м, общая площадь 0,07 га. ПРС, снимаемый при копке зумпфа, складывается отдельно,

по окончании проектных работ на скважине зумпф закапывается, ПРС возвращается на место.

На стадии разведки предусматривается:

- отбор лабораторных типовых технологических проб с целью изучения вещественного состава, форм нахождения основных и попутных компонентов, технологической типизации и разработки технологических схем обогащения всех типов руд, весом 0,5-3,0 т. Всего предусматривается отбор 12 типовых технологических проб;

- отбор больше-объемных технологических проб по установленным технологическим типам с целью проверки разработанной технологической схемы в полупромышленном масштабе со снятием технологических показателей, необходимых для составления технологического регламента и проектирования промышленного предприятия. Всего планируется отбор 6 проб, общим весом 6,0 тыс. т, в том числе 6 пробы из разведочных траншей весом 1,0 тыс. т каждая.

Электроснабжение буровых агрегатов осуществляется от местных линий электропередач, либо от дизельной электростанции.

Для отопления полевого лагеря в холодное время года будут использоваться электрические обогреватели.

Полевые работы будут производиться с мая по октябрь.

Данный вид деятельности на предприятии является неклассифицируемым согласно санитарно-эпидемиологических требований по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК 20.03.2015 г. №237. Согласно п.1 статьи 40 Экологического кодекса РК, разведка и добыча полезных ископаемых, кроме общераспространенных, относится к I категории объектов по значимости и полноте оценки хозяйственной деятельности.

Общественные слушания (объявление размещено на сайте ГУ «УПР и РП ВКО», газета «Рудный Алтай» и «Дидар» от 29.05.2021 г № 62, размещения объявлений на информационных стендах села Маралды) по данному объекту экспертизы проведены 28.06.2021 года, место проведения: с. Маралды, Курчумский район, онлайн-платформа ZOOM. Количество присутствовавших - 12. По итогам выступающих, обсуждения вопросов, ответов, предложений было принято решение одобрить проект.

Оценка воздействия на окружающую среду

Воздействие на воздушную среду.

Основными источниками воздействия на окружающую среду при проведении разведки являются: выемочно-погрузочные работы, хранение грунта; выбросы загрязняющих веществ при работе дизельной электростанции; выбросы загрязняющих веществ при заправке горнотранспортного оборудования; пыление при возврате грунта; пыление при транспортных работах; выбросы токсичных веществ, при работе горнотранспортного оборудования.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха на период поисковых геологоразведочных работ, содержится 11 загрязняющих веществ: азот диоксид, азот оксид, углерод (сажа, углерод черный), сера диоксид, сероводород, углерод оксид, проп-2-ен-1-аль (акролеин, акриальдегид), формальдегид, керосин, углеводороды предельные C12-C19, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства).

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от стационарных источников загрязнения атмосферы предприятия на существующее положение составит: 2021 год - 11.87981896 т/год; 2022 год - 9.85321896 т/год; 2023 год - 6,17030598 т/год.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе расчетного прямоугольника.

Для предотвращения сдувания пыли с поверхности складов, внутриплощадочных дорог предусматривается орошение их водой поливовой машиной, эффективность пылеподавления составит – 85%.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу указаны в таблице 1 приложения к заключению.

Воздействие на водный бассейн, недра.

Гидрографическая сеть района представлена рекой Курчум и многочисленными её притоками, крупнейшими из которых являются реки Кыстав-Курчум, Буланда, Жаман-Киинсу, Токпура (Атбасар), Киинсу, Маралды с притоками - р.р. Кумурзой, Рахманихой, Тополёвкой, Джедеусу и др. Долины рек большей частью в нижних их течениях узкие, каньонообразные, труднодоступные.

Согласно проектным данным запроектированные геологоразведочные скважины, каналы и траншеи расположены на расстоянии свыше 503 м от притоков протекающих через участок.

Согласно проектным решениям проведение поисково-оценочных работ в границах водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов не предусмотрено.

Вода питьевого качества доставляется на участок работ бутилированная питьевого качества из ближайшего населенного пункта ежедневно. Объем водопотребления на 2021-2023 гг. - 153,6 м³/год.

Техническая вода для приготовления бурового раствора будет доставляться водовозкой из ближайшего поселка после оформления соответствующего разрешения.

Циркуляция раствора будет происходить по замкнутой схеме: емкость – скважина – циркуляционные желоба – емкость. Объем оборотной воды на 2021-2022 гг. - 36250,0 м³/год, 2023 год - 35725,0 м³/год.

Пылеподавление при экскавации горной массы и бульдозерных работах (в теплое время года) предусматривается орошением водой с помощью поливовой машины.

Для отвода хозяйственно-бытовых стоков полевого лагеря проектом предусматривается биотуалет с емкостью 2,5 м³. Хозяйственно-бытовые сточные воды будут вывозиться ассенизационным транспортом на очистные сооружения района по договору.

Виды и объемы образования отходов, воздействие на почвы.

Проектом предусматривается снятие ПРС с помощью бульдозера в контуре траншей (420 м³) и с площади размещения отвалов вскрышных пород (240 м³). Общий объем снимаемого ПРС (сгребанием его в бурты) составит 660 м³.

В результате производственной деятельности на территории участка образуются следующие виды отходов:

Твердые бытовые отходы (ТБО), уровень опасности отходов – GO060 (зеленый), класс опасности - V. Объем образования коммунальных отходов составит: 2021-2023 гг. - 0,75 т/год. На участках полевых работ коммунальные отходы собираются в полиэтиленовые или бумажные мешки и вывозятся в установленные контейнеры.

В связи с тем, что согласно ст. 301 Экологического кодекса РК на полигонах запрещается принимать ряд отходов, в т.ч. входящих в состав твердых бытовых отходов (отходы пластмассовые, пластиковые, отходы полиэтилена; макулатура, картон и другие отходы бумаги; стекломой; пищевые отходы и др.), необходимые компоненты извлекаются из общей массы твердых бытовых отходов и передаются сторонним специализированным организациям. Исходя из вышеизложенного, на предприятии будет производиться сортировка и отдельный сбор отходов.

Промасленная ветошь, уровень опасности отхода - AD060 (янтарный), класс опасности - III. Объем образования промасленной ветоши: 2021 - 2023 год – 0,127 т/год. Обтирочный материал складывается в специальный контейнер и вывозится для дальнейшей утилизации специализируемой организацией по договору.

Временное хранение всех образующихся видов отходов на участке проведения работ предусматривается не более 6 месяцев.

Вскрышные породы - горные породы, покрывающие и вмещающие полезное ископаемое, подлежащие выемке и перемещению как отвальный грунт в процессе открытых горных работ, с последующим их использованием для рекультивации. Относятся к IV классу опасности, обладают следующими свойствами: твердые, не токсичные, не растворимы в воде, не пожароопасные.

Весь объем вскрыши будет использован на отсыпку технологических дорог. Хранение предусматривается в 2021 году 5 месяцев.

В проекте разрабатывается программа управления отходами.

Нормативы размещения отходов производства и потребления, образующихся при проведении разведочных работ представлены в Таблице 2 приложения к заключению.

Рекультивации подлежат все участки, нарушенные в процессе работ.

При ликвидации последствий нарушения земель недропользователь производит рекультивацию участков, на которых в настоящее время отсутствует плодородный почвенный слой путем распланировки нарушенной поверхности до состояния, максимально приближенного к первоначальному.

Таблица 2. Нормативы образования и размещения отходов производства и потребления на 2021-2023г.г.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
2021г.			
Всего	8140,477	-	0,877
в т.ч. отходов производства	0,127	-	0,127
отходов потребления	0,75	-	0,75
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,127	-	0,127
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,75	-	0,75
Красный уровень опасности			
перечень отходов	-	-	-
Прочие			
Вскрышные породы	8139,6*	-	-
2022-2023г.			
Всего	0,877	-	0,877
в т.ч. отходов производства	0,127	-	0,127
отходов потребления	0,75	-	0,75
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,127	-	0,127
Зеленый уровень опасности			
Твердые бытовые отходы	0,75	-	0,75
Красный уровень опасности			

перечень отходов	-	-	-
Прочие			
Вскрышные породы	-	-	-

* Весь объем вскрыши будет использован на отсыпку технологических дорог. Размещение вскрыши не предусматривается.

Воздействие на флору и фауну.

Ценные виды растений в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются.

Оценка экологического риска

Согласно проекту в районе проведения поисковых геологоразведочных работ отсутствуют природные зоны, памятники истории и культуры, входящие в список охраняемых государством объектов.

Вывод

Рассмотрев представленные материалы, Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области **согласовывает** проект «План Разведки на золото на Маралихинском рудном поле».

И.о руководителя Департамента

Р. Тураров

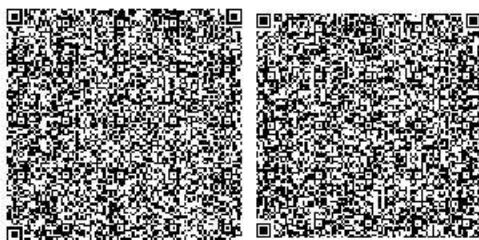
✉ : Мамырханова А.Б.,
☎ : 8(7232)766432

Таблица 1. Нормативы выбросов загрязняющих веществ для ТОО «ГРК «Maralicha-Gold»

Производство цех, участок	Но мер ис точ ника выб роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ									
		существующее положение		на 2021 год		на 2022 год		на 2023 год		П Д В	
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Неорганизованные источники											
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)											
Участок разведки	6001	-	-	0.0002833	2.193	0.0002833	2.193	0.0002833	1.314	0.0002833	2.193
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)											
Участок разведки	6001	-	-	0.000368	2.85	0.000368	2.85	0.000368	1.708	0.000368	2.85
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)											
Участок разведки	6001	-	-	0.0000472	0.3655	0.0000472	0.3655	0.0000472	0.219	0.0000472	0.3655
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)											
Участок разведки	6001	-	-	0.0000944	0.731	0.0000944	0.731	0.0000944	0.438	0.0000944	0.731
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (518)											
Участок разведки	6003	-	-	0.00000977	0.00000896	0.00000977	0.00000896	0.00000977	0.00000538	0.00000977	0.00000896
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)											
Участок разведки	6001	-	-	0.000236	1.828	0.000236	1.828	0.000236	1.095	0.000236	1.828
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)											
Участок разведки	6001	-	-	0.00001133	0.0877	0.00001133	0.0877	0.00001133	0.0526	0.00001133	0.0877
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)											
Участок разведки	6001	-	-	0.00001133	0.0877	0.00001133	0.0877	0.00001133	0.0526	0.00001133	0.0877
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 /в пересчете/10)											
Участок разведки	6001	-	-	0.0001133	0.877	0.0001133	0.877	0.0001133	0.526	0.0001133	0.877
Участок разведки	6003	-	-	0.000348	0.00319	0.000348	0.00319	0.000348	0.001915	0.000348	0.00319
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент) (494)											
Участок разведки	6001	-	-	2.79699	2.18072	1.62859	0.15412	0.18739	0.0871856	1.62859	0.15832
	6002	-	-	0.0475	0.676	0.0475	0.676	0.0475	0.0475	0.0475	0.676
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	2.846003837	11.87981896	1.677603837	9.85321896	0.236403837	6.17030598	1.677603837	9.85321896
Всего по предприятию:		-	-	2.84600383	11.87981896	1.67760383	9.85321896	0.23640383	6.17030598	1.67760383	9.85321896



Бүткіл құжаттар электрондық түрде қолжетімді. Құжаттың аутентикациясы үшін www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicet



ПРИЛОЖЕНИЕ 5



Приложение № _____
к Контракту № _____
на право недропользования
золото
(вид полезного ископаемого)
разведка
(вид недропользования)
От 22.01 2024 года Рег. № 1466-Р

РГУ «КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ МИНИСТЕРСТВА ПРОМЫШЛЕННОСТИ И СТРОИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТВОД

Предоставлен товариществу с ограниченной ответственностью «ГРК «Maralicha-Gold» для осуществления операций по недропользованию на Маралихинском рудном поле на основании решения Компетентного органа (письмо № 03-2-18/25426 от 05.07.2023 г.).

Геологический отвод расположен в Восточно-Казахстанской области.

Границы геологического отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками с №1 по №38.

Координаты угловых точек													
№	Северная широта			Восточная долгота			№	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.		гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	48	40	51,21	84	11	0,01	20	48	37	48	84	38	20
2	48	40	52,85	84	12	11,29	21	48	38	50	84	37	35
3	48	42	16,02	84	14	58,22	22	48	40	10	84	34	35
4	48	44	40,38	84	17	4	23	48	41	25	84	29	55
5	48	49	25,36	84	13	8,73	24	48	44	21	84	25	20
6	48	54	6	84	31	45	25	48	44	20	84	30	35
7	48	49	43,75	84	49	30,32	26	48	46	0	84	34	10
8	48	47	32,35	84	46	48,42	27	48	44	20	84	38	10
9	48	46	15,83	84	46	41,07	28	48	45	13	84	38	59
10	48	44	18,75	84	40	57,89	29	48	46	54	84	34	30
11	48	43	26,72	84	38	10,31	30	48	45	2	84	30	31
12	48	38	27,83	84	42	50,77	31	48	45	13	84	20	35
13	48	32	50,83	84	34	34,19	32	48	44	10	84	17	40
14	48	38	37,59	84	25	21,22	33	48	43	22	84	16	34
15	48	40	35	84	29	0	34	48	43	0	84	17	0
16	48	39	20	84	34	40	35	48	42	32,14	84	16	46,95
17	48	38	25	84	36	45	36	48	41	40,25	84	15	49,58
18	48	36	45	84	37	35	37	48	40	7,12	84	12	32,19
19	48	36	45	84	38	15	38	48	39	52,64	84	11	0
Площадь без учёта исключаемых территории – 794,4 кв. км													

Продолжение см. на 2 листе

Из геологического отвода исключаются месторождение Маралиха, участки №4, Маралихинский, Кара-уткуль, Плато Покровское (Покровская), Плато Покровское (Бетекельды), Плато Покровское (Васильевский контур 1), Плато Покровское (Васильевский контур 2), Траншейный (контур 1), Траншейный (контур 2)

Координаты угловых точек													
№	Траншейный (контур 2)						№	Участок №4					
	Северная широта			Восточная долгота				Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.		гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	48	45	51,8256	84	44	27,9744	1	48	47	55,04	84	41	12
2	48	45	46,998	84	45	3,8448	2	48	48	2,94	84	41	23,75
3	48	45	47,8692	84	45	6,6852	3	48	47	58	84	41	32,01
4	48	45	44,895	84	45	10,394	4	48	47	52,12	84	41	15,96
Площадь – 0,009 кв. км							Площадь – 0,061 кв. км						
№	Маралиха						№	Плато Покровское (Васильевский к. 2)					
	Северная широта			Восточная долгота				Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.		гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	48	47	58	84	41	32	1	48	50	23,6616	84	36	3,3804
2	48	46	48	84	43	28	2	48	50	24,7632	84	35	48,1812
3	48	46	25	84	43	1	3	48	50	26,0088	84	35	49,6428
4	48	47	28	84	41	19	4	48	50	26,2572	84	36	5,7096
5	48	47	47	84	41	2	5	48	50	25,1052	84	36	6,444
Площадь – 2,901 кв. км							Площадь – 0,02 кв. км						
№	Траншейный (контур 1)						№	Кара-уткуль					
	Северная широта			Восточная долгота				Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.		гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	48	45	49,3812	84	44	28,2228	1	48	46	31,458	84	41	46,1256
2	48	45	38,97	84	44	5,7876	2	48	46	35,5224	84	41	40,2108
3	48	45	35,2908	84	43	40,1772	3	48	46	40,2024	84	41	27,42
4	48	45	40,212	84	43	22,9512	4	48	46	48,9756	84	41	16,2384
5	48	45	41,6304	84	43	12,1908	5	48	46	53,886	84	41	7,044
6	48	45	45,6876	84	42	57,3336	6	48	47	0,9312	84	40	54,5628
7	48	45	47,6172	84	42	58,6188	7	48	47	8,5956	84	40	34,878
8	48	45	45,0576	84	43	11,3484	8	48	47	13,7688	84	40	38,1144
9	48	45	43,3728	84	43	22,3968	9	48	47	11,2344	84	40	50,2392
10	48	45	48,2148	84	43	24,3696	10	48	47	2,2596	84	41	4,3692
11	48	45	44,4132	84	43	42,9168	11	48	46	54,156	84	41	21,1128
12	48	45	49,3236	84	44	6,8316	12	48	46	43,4568	84	41	35,25
13	48	45	51,8256	84	44	27,9744	13	48	46	38,1432	84	41	51,3168
Площадь – 0,384 кв. км							Площадь – 0,344 кв. км						
уч. Плато Покровское (Бетекельды)													
№	Северная широта			Восточная долгота			№	Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.		гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	48	51	11,7432	84	33	12,8448	8	48	51	25,9092	84	33	28,7244
2	48	51	14,346	84	33	9,8676	9	48	51	30,3804	84	33	35,1864
3	48	51	17,2548	84	33	9,0216	10	48	51	28,8936	84	33	36,1404
4	48	51	19,152	84	33	10,6092	11	48	51	24,6312	84	33	30,582
5	48	51	18,6264	84	33	13,9536	12	48	51	22,6692	84	33	24,66
6	48	51	19,944	84	33	18,72	13	48	51	19,0728	84	33	23,4468
7	48	51	23,8464	84	33	21,9816	14	48	51	15,8256	84	33	20,1996
Площадь – 0,068 кв. км													

№	уч. Маралихинский						№	уч. Плато Покровское (Покровская)					
	Северная широта			Восточная долгота				Северная широта			Восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.		гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	48	50	0,83	84	42	50,55	1	48	49	5,0448	84	35	40,9452
2	48	49	47,57	84	42	54,35	2	48	49	12,6912	84	35	37,698
3	48	49	47,6	84	42	53,32	3	48	49	20,388	84	35	39,9516
4	48	50	1,38	84	42	47,59	4	48	49	27,9912	84	35	40,1748
5	48	50	10,41	84	42	48,56	5	48	49	34,8816	84	35	40,9416
6	48	50	16,72	84	42	53,11	6	48	49	42,9924	84	35	38,688
7	48	50	23,1	84	42	55,67	7	48	49	49,8288	84	35	39,6276
8	48	50	26,36	84	42	56,45	8	48	49	55,47	84	35	44,6028
9	48	50	35,78	84	43	0,81	9	48	49	58,5408	84	35	36,8376
10	48	50	43,91	84	42	55,15	10	48	50	1,7988	84	35	39,0516
11	48	50	47,04	84	42	54,13	11	48	50	1,482	84	35	34,0728
12	48	50	47,94	84	42	58,53	12	48	50	1,8888	84	35	32,1072
13	48	50	44,95	84	43	0,87	13	48	50	3,5016	84	35	32,37
14	48	50	35,16	84	43	2,95	14	48	50	4,7292	84	35	35,6928
15	48	50	26,29	84	42	58,53	15	48	50	3,822	84	35	40,4772
16	48	50	23,35	84	42	57,85	16	48	50	4,3332	84	35	41,1288
17	48	50	15,51	84	42	54,5	17	48	50	6,7164	84	35	38,1372
18	48	50	10,48	84	42	50,57	18	48	50	7,3716	84	35	37,68
Площадь – 0,098 кв. км							19	48	50	10,0572	84	35	41,8668
№	Плато Покровское (Васильевский к. 1)						20	48	50	11,3172	84	35	41,046
	Северная широта			Восточная долгота			21	48	50	9,4956	84	35	35,4624
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.	22	48	50	10,3488	84	35	33,8136
1	48	50	10,1688	84	35	6,6588	23	48	50	12,8328	84	35	36,1464
2	48	50	12,372	84	34	54,1128	24	48	50	14,694	84	35	43,5048
3	48	50	18,978	84	35	6,234	25	48	50	13,2216	84	35	44,844
4	48	50	21,6924	84	35	11,94	26	48	50	12,4836	84	35	44,034
5	48	50	21,7176	84	35	21,9264	27	48	50	10,8348	84	35	44,79
6	48	50	28,1256	84	35	26,6064	28	48	50	7,0728	84	35	42,4356
7	48	50	28,23	84	35	35,0664	29	48	50	4,8948	84	35	44,484
8	48	50	30,21	84	35	34,1232	30	48	50	4,2612	84	35	46,2084
9	48	50	32,3016	84	35	36,222	31	48	50	7,656	84	35	46,806
10	48	50	39,1848	84	35	45,3696	32	48	50	11,8356	84	35	50,8344
11	48	50	41,8812	84	35	55,986	33	48	50	11,2668	84	35	53,0628
12	48	50	45,0132	84	36	3,3696	34	48	50	7,0512	84	35	50,0496
13	48	50	45,294	84	36	6,4872	35	48	50	1,9608	84	35	47,6736
14	48	50	40,5492	84	36	4,8528	36	48	49	57,7956	84	35	44,4912
15	48	50	34,5984	84	36	4,0392	37	48	49	55,47	84	35	47,562
16	48	50	32,9028	84	36	2,3436	38	48	49	48,9108	84	35	43,9044
17	48	50	33,936	84	35	55,356	39	48	49	43,7484	84	35	43,6452
18	48	50	32,7732	84	35	52,4508	40	48	49	35,616	84	35	47,508
19	48	50	26,9808	84	35	48,1596	41	48	49	34,842	84	35	44,7504
20	48	50	23,5752	84	35	29,2812	42	48	49	12,7488	84	35	40,6572
21	48	50	19,7988	84	35	23,118	43	48	49	7,4028	84	35	42,4392
22	48	50	15,432	84	35	12,1596	Площадь – 0,218 кв. км						
23	48	50	11,3604	84	35	11,004							
Площадь – 0,321 кв. км													

Площадь геологического отвода с учетом исключаемых территории составляет – 789,976 (семьсот восемьдесят девять целых девятьсот семьдесят шесть тысячных) кв. км.

Заместитель председателя



**г. Астана,
январь, 2024 г.**

К. Туткышбаев

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

29.02.2024

1. Город -
2. Адрес - **Восточно-Казахстанская область, Курчумский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ИП \"Асанов Д.А.\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО \"ГРК \"Maralicha Gold\"**
6. Разрабатываемый проект - **Разведка на золото на Маралихинском рудном поле**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Восточно-Казахстанская область, Курчумский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

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

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен
қ., Тохтаров көшесі 35

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

Республика Казахстан 010000, г.Усть-
Каменогорск, улица Тохтарова 35

21.02.2024 №ЖТ-2024-03162898

АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ

КАЗАХСТАН, В-КАЗАХСТАНСКАЯ, УСТЬ-
КАМЕНОГОРСК, УЛИЦА Карбышева, 40, 163

На №ЖТ-2024-03162898 от 14 февраля 2024 года

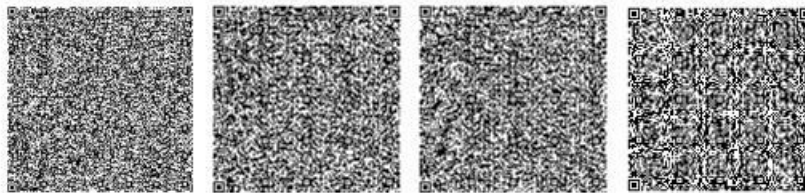
На исх. №ЖТ-2024-03162898 от 14.02.2024г. РГУ МД «Востказнедра» сообщает, что по имеющимся в территориальных геологических фондах материалам, в пределах представленных координат (участки «Стефаньевский», «Федоровский», «Текень-Западный») отсутствуют скважина с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод. Также для сведения сообщаем, что в 1,32км на запад от угловой точки 1 участка «Текень Западный» находится скважина с утвержденными эксплуатационными запасами подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения с.Маралды. Согласно пункту 1 статьи 91 Кодекса РК, в случае несогласия с представленным ответом, участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке. В случаях, предусмотренных Кодексом, участник административной процедуры вправе обжаловать административное действие (бездействие), связанное с принятием административного акта.

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

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

Заместитель руководителя

АЙКЕШОВ СЕРИК АЙКЕШОВИЧ



Исполнитель:

ЖАПАРОВА АМИНА БУРКАНОВНА

тел.: 7753918504

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

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

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

**"Қазақстан Республикасы
Экология және табиғи ресурстар
министрлігі Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің Шығыс Қазақстан
облыстық орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы" республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Восточно-
Казахстанская областная
территориальная инспекция
лесного хозяйства и животного
мира Комитета лесного хозяйства
и животного мира Министерства
экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Өскемен
қ., Қазақстан көшесі 87/1

Республика Казахстан 010000, г.Усть-
Каменогорск, улица Казахстан 87/1

27.02.2024 №ЖТ-2024-03163003

АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ

КАЗАХСТАН, В-КАЗАХСТАНСКАЯ, УСТЬ-
КАМЕНОГОРСК, УЛИЦА Карбышева, 40, 163

На №ЖТ-2024-03163003 от 14 февраля 2024 года

Восточно-Казахстанская область г. УстьКаменогорск, ул. Карбышева, 40-163, Асанову Д. А. На №ЖТ-2024-03163003 от 14.02.2024 года Согласно представленных Вами координат, Инспекцией был направлен запрос в республиканское государственное казенное предприятие «Казахское лесоустроительное предприятие», у которого имеется доступ к ведомостям координат земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Казахским лесоустроительным предприятием (письмо прилагается, №04-02-05/278 от 23.02.2024 года) определено, что участки Федоровский и Текень Западный находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий со статусом юридического лица. Участок Стефановский находится на территории кв.78,269,271 Пугачевского лесничества КГУ «Курчумское лесное хозяйство». Согласно прилагаемой картограмме необходимо согласовать расположение участков с лесовладельцем на предмет изменения границ. Проведение работ на территории государственного лесного фонда не связанных с ведением лесного хозяйства регламентированы статьей 54 Лесного кодекса РК и Правилами проведения в государственном лесном фонде работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием № 85. от 31 марта 2020 года. Участок намечаемой деятельности расположен на территории охотничьего хозяйства «КУРЧУМСКОЕ». Видовой состав представлен следующими животными: заяц, барсук, лисица, сибирская косуля, медведь, марал, лось. Животных Занесенных в Красную книгу Республики Казахстан на данном участке нет. Участки намечаемой деятельности являются путями миграции диких животных: лось, марал, сибирская косуля, кабан (письмо ВКООО и Р №56 от 22.02.2024 года). Согласно статьи 17 Закона «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 09 июля 2004 года № 593 (далее - Закон) при проведении работ необходимо осуществлять мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации

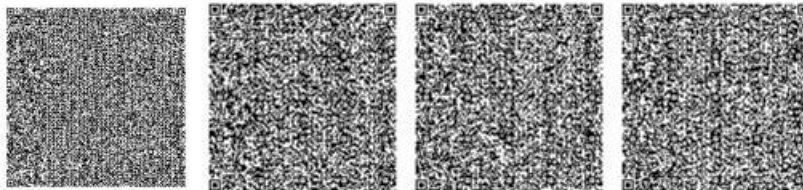
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Өкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

животных. Подпунктом 1 пункта 3 статьи 17 Закона регламентировано, что субъекты осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 настоящей статьи, обязаны: по согласованию с уполномоченным органом при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации предусматривать средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований подпункта 2 и 5 пункта 2 статьи 12 Закона. Вместе с тем сообщаем, что согласно требованиям пункта 1 статьи 12 Закона РК «О растительном мире» от 2 января 2023 года № 183-VII ЗРК, охране подлежат растительный мир и места произрастания растений. Согласно п. 2 статьи 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 соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года № 151 «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 административно-процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий орган или в суд. Приложение: на 5 листах. Руководитель К. Мейрембеков Исп.:Кабдрахманова С.М. Т.:618066

Руководитель

**МЕЙРЕМБЕКОВ КАЙРАТ
АМАНГЕЛЬДИНОВИЧ**



Исполнитель:

КАБДРАХМАНОВА САЯ МЫРЗАБЕКОВНА

тел.: 7232618066

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

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

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

**"Шығыс Қазақстан облысы ауыл
шаруашылығы басқармасы"
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Шығыс
Қазақстан облысы, Головкин, 40 40, 1



**Государственное учреждение
"Управление сельского хозяйства
Восточно-Казахстанской области"**

Республика Казахстан 010000, Восточно-
Казахстанская область, Головкин, 40 40, 1

15.02.2024 №ЖТ-2024-03162980

АСАНОВ ДАУЛЕТ АСАНОВИЧ

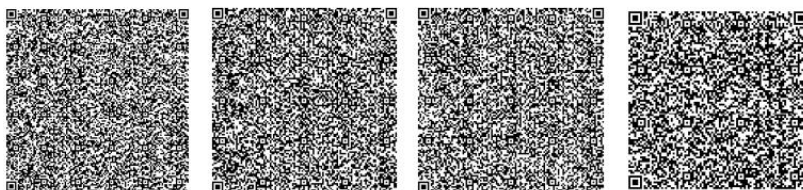
КАЗАХСТАН, В-КАЗАХСТАНСКАЯ, УСТЬ-
КАМЕНОГОРСК, УЛИЦА Карбышева, 40, 163

На №ЖТ-2024-03162980 от 14 февраля 2024 года

Управление сельского хозяйства на обращение от 14 февраля 2024 года № ЖТ-2024-03162980 сообщает. На указанном лицензионном участке Курчумского района на территории Маралдинского сельского округа расположены скотомогильники: - в селе Маралды с кадастровым № KZ F 17 00199 в 1,5 км восточнее с.Маралды с 1км. санитарно-защитной зоной (СЗЗ); - в селе Кыстау-Курчум с кадастровым № KZ F 17 00200 в 1,5 км северо-западнее с.Кыстау-Курчум с 1км. санитарно-защитной зоной (СЗЗ). Сибиреязвенные захоронения отсутствуют. В случае несогласия с данным ответом Вы вправе обжаловать его в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

заместитель руководителя управления по
вопросам переработки сельскохозяйственной
продукции и ветеринарной безопасности

САГАНДЫКОВ РАМИЛЬ НИГМЕТЧАНОВИЧ



Исполнитель:

ДИДАХМЕТОВА АСЕМ ЖАНТЕМИРОВНА

тел.: 7232700714

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

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

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

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

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно методикам, утвержденным уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды Республики Казахстан.

А.1 Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % при экскаваторных и бульдозерных работах (ист. 6010-6012)

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются: работа экскаваторов, пересыпки материалов, погрузка материалов в открытые вагоны, полувагоны, загрузка материалов грейфером в бункер, разгрузка самосвалов в бункер, ссыпка материалов открытой струей в склад и др. [1].

Максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_{C^{П-Р}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_4 \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракций в материале (таблица 3.1.1);
 k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от все массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2);
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);
 k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6);
 k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;
 B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);
 G_4 – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;
 η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, рассчитывается по формуле:

$$M_{Г^{П-Р}} = \frac{1000}{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_Г \times (1 - \eta)}, \text{ м/год}$$

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % при экскаваторных работах (ист. 6010-01):

$$M_{C^{П-Р}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,4 \times 0,5 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 2 \times 10^6 \times (1 - 0) / 3600 = 0,019 \text{ г/с}$$

$$M_{Г^{П-Р}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,4 \times 0,5 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 3105 \times (1 - 0) = 0,104 \text{ м/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов пыли неорганической SiO₂ 70-20 % при экскаваторных и бульдозерных работах приведены в таблице А.1.

Таблица А.1 – Расчет выбросов вредных веществ при проведении разведочных работ

Наименование источника	Деятельность	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	В'	G _ч , т/ч	G _г , т/год	η	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
																г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Разведка на золото																	
Бульдозерно-экскаваторные работы (6010)																	
Экскаватор Komatsu PC220	Проходка канав и траншей	6010-01	0,05	0,02	1,2	1	0,4	0,5	1	0,2	0,7	2	3105	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,019	0,104
Бульдозер Komatsu D85ESS-2A	Обратная засыпка	6010-02	0,05	0,05	1,2	1	0,4	0,5	1	0,2	0,7	161	233909	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	3,757	19,648
	Нанесение ПРС	6010-03	0,05	0,03	1,2	1	0,4	0,5	1	0,2	0,7	32	46783	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,448	2,358
Всего по ист. 6010:																4,224	22,110
Бульдозерно-экскаваторные работы (6011)																	
Экскаватор Komatsu PC220	Проходка канав и траншей	6011-01	0,05	0,02	1,2	1	0,4	0,5	1	0,2	0,7	4	6210	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,037	0,209
Бульдозер Komatsu D85ESS-2A	Обратная засыпка	6011-02	0,05	0,05	1,2	1	0,4	0,5	1	0,2	0,7	322	469244	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	7,513	39,416
	Нанесение ПРС	6011-03	0,05	0,03	1,2	1	0,4	0,5	1	0,2	0,7	64	93849	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,896	4,73
Всего по ист. 6011:																8,446	44,3550
Бульдозерно-экскаваторные работы (6012)																	
Экскаватор Komatsu PC220	Проходка канав и траншей	6012-01	0,05	0,02	1,2	1	0,4	0,5	1	0,2	0,7	7	9585	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,065	0,322

Бульдозер Komatsu D85ESS-2A	Обратная засыпка	6012-02	0,05	0,05	1,2	1	0,4	0,5	1	0,2	0,7	497	723122	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	11,597	60,742
	Нанесение ПРС	6012-03	0,05	0,03	1,2	1	0,4	0,5	1	0,2	0,7	99	144626	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	1,386	7,289
Всего по ист. 6012:																13,048	68,353
ИТОГО:																25,718	134,8180

A.2 Расчет выделения загрязняющих веществ при буровых работах (ист. 6013-6015)

Количество твердых частиц, выделяющихся при работе буровых станков, определяется по формуле [3]:

$$M_r = \sum \sum (V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}), \text{ м/год}$$

где m – количество типов работающих буровых станков, шт.;
 i – номер типа буровых станков;
 n – количество буровых станков i -типа, шт.;
 j – порядковый номер станка i -типа;
 V_{ij} – объемная производительность j -того бурового станка i -того типа,
 k_5 – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала,;
 q_{ij} – удельное пылевыведение;
 T_{ij} – чистое время работы j -го станка i -того типа в год, ч/год.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле [3]:

$$M_c = \sum \sum (V_{ij} \times q_{ij} \times k_5 / 3,6), \text{ г/с}$$

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO_2 70-20 % при бурении скважин:

$$M_c = \sum \sum (0,03 \times 3,5 \times 0,1 / 3,6) = 0,003 \text{ г/с}$$

$$M_r = \sum \sum (0,03 \times 3,5 \times 240 \times 0,1 \times 10^{-3}) = 0,003 \text{ м/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов пыли неорганической SiO_2 70-20 % при буровых работах приведены в таблице А. 2

Таблица А. 2 – Расчет выбросов вредных веществ при буровых работах

Номер типа буровых станков	Наименование источника выделение	Наименование деятельности	№ ист.	V, м³/ч	q, кг/м³	k ₅	T, ч/год	Выброс пыли неорганической с содержанием SiO ₂ 70-20 %	
								г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Буровые работы									
LF-90 Core Drill	Участок Стефаньевский	Колонковое бурение скважин	6013	0,03	3,5	0,1	240	0,003	0,003
LF-90 Core Drill	Участок Федоровский	Колонковое бурение скважин	6014	0,03	3,5	0,1	780	0,003	0,008
LF-90 Core Drill	Участок Текень Западный	Колонковое бурение скважин	6015	0,03	3,5	0,1	1380	0,003	0,014
ИТОГО								0,009	0,025

А.3 Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % при экскаваторных работах (ист. 6016-6018)

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются: работа экскаваторов, пересыпки материалов, погрузка материалов в открытые вагоны, полувагоны, загрузка материалов грейфером в бункер, разгрузка самосвалов в бункер, сыпка материалов открытой струей в склад и др. [1].

Максимальный разовый выброс при погрузке и разгрузке, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_{C^{П-Р}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_4 \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где k_1 – весовая доля пылевой фракций в материале (таблица 3.1.1);
 k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50мкм (от все массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);
 k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2);
 k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);
 k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4);
 k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);
 k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6);
 k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, $k_9=0,1$ – свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;
 B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);
 G_4 – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;
 η – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Количество твердых частиц, выделяющихся при разгрузке и погрузке материала, рассчитывается по формуле

$$M_{Г^{П-Р}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_Г \times (1 - \eta), \text{ м/год}$$

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO₂ 70-20 % при экскаваторных работах (ист. 6016):

$$M_{C^{П-Р}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,4 \times 0,5 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 0,5 \times 10^6 \times (1 - 0) / 3600 = 0,005 \text{ г/с}$$

$$M_{Г^{П-Р}} = 0,05 \times 0,02 \times 1,2 \times 1 \times 0,4 \times 0,5 \times 1 \times 0,2 \times 0,7 \times 130 \times (1 - 0) = 0,004 \text{ м/год}$$

Исходные данные и результаты расчетов выбросов пыли неорганической SiO₂ 70-20 % приведены в таблице А.3.

Таблица А. 3 – Расчет выбросов вредных веществ при проведение разведочных

Наименование источника	Деятельность	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	В'	G _ч , т/ч	G _г , т/год	η	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
																г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Участок Стефаньевский	Организация отстойников	6016	0,05	0,02	1,2	1	0,4	0,5	1	0,2	0,7	0,5	130	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,005	0,004
Всего по ист. 6016:																0,005	0,004
Участок Федоровский	Организация отстойников	6017	0,05	0,02	1,2	1	0,4	0,5	1	0,2	0,7	1,8	421	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,017	0,014
Всего по ист. 6017:																0,017	0,0140
Текень Западный	Организация отстойников	6018	0,05	0,02	1,2	1	0,4	0,5	1	0,2	0,7	3,1	745	0	Пыль неорганическая с содержанием SiO ₂ 70-20 %	0,029	0,025
Всего по ист. 6018:																0,029	0,025
ИТОГО:																0,051	0,0430

A.4 Расчеты выбросов при временном хранении пород (ист. 6019)

Максимально-разовый выброс пыли определяется [1]:

$$Q_c = A + B = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times G \times 10^6 \times B'}{3600} + k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times F, \text{ г/с}$$

где A – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;
B – выбросы при статическом хранении материала;
k₁ – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 – 200 мкм (таблица 1);
k₂ – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1);
k₃ – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2);
k₄ – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3);
k₅ – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4);
k₆ – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемый как соотношение F_{факт} / F. Значение k₆ колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;
k₇ – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5);
F_{факт} – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);
F – поверхность пыления в плане, м²;
q' – унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях (таблица 6);
G – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
B' – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7).

Валовый выброс при переработке определяется по формуле:

$$Q_r = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_r, \text{ т/год}$$

Валовый выброс при хранении определяется по формуле:

$$Q_r = N \times Q_c \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где Q_c – максимально разовый выброс, г/с;
N – время хранения, ч/год.

Приводим пример расчета выбросов пыли при хранении пород (ист. 6019):

$$B = 1,4 \times 1 \times 0,1 \times 1,3 \times 0,8 \times 0,002 \times 1000 = 0,291 \text{ г/с}$$

$$Q_r = 8760 \times 0,291 \times 3600 \times 10^{-6} = 9,177 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов представлены в таблице А.4.

Таблица А.4 – Результаты расчета выбросов пыли

Наименование источника	Деятельность	№ ист.	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	G, т/ч	G, т/год	В`	q`	F, м²	Выбросы пыли неорганической SiO ₂ 70-20 %	
															г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Временное хранение пород (ист. 6019)																
Временное хранение вскрышных пород	Хранение вскрыши	6019	-	-	1,4	1	0,1	1,3	0,8	-		-	0,002	1000	0,291	9,177
Временное хранение ПРС	Хранение ПРС		-	-	1,4	1	0,1	1,3	0,8	-		-	0,002	800	0,233	7,348
Итого по ист. 6010:															0,524	16,525

А.5 Расчеты выбросов разработки ППС в самосвалы погрузчиком (ист. 6020)

Выбросы при выемочно-погрузочных работах. При работе экскаваторов пыль выделяется, главным образом, при погрузке материала в автосамосвалы. Объем пылевыведения можно описать уравнением [1]:

$$Q_2 = P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times P_6 \times B_1 \times G \times 10^6 / 3600, \text{ г/с}$$

где P_1 – доля пылевой фракции в породе; определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм ($P_1=k_1$);
 P_2 – доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что не вся летучая пыль переходит в аэрозоль). Уточнение значения P_2 производится отбором запыленного воздуха на границах пылящего объекта при скорости ветра, 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы ($P_2 = k_2$ из таблицы 1) согласно приложению к настоящей Методике;
 P_3 – коэффициент, учитывающий скорость ветра в зоне работы экскаватора. Берется в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике ($P_3 = k_3$);
 P_4 – коэффициент, учитывающий влажность материала и, принимаемый в соответствии с таблицей 4 согласно приложению к настоящей Методике ($P_4=k_4$);
 G – количество перерабатываемой экскаватором породы, т/ч;
 P_5 – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике ($P_5 = k_5$);
 P_6 – коэффициент, учитывающий местные условия и принимаемый в соответствии с таблицей 3 согласно приложению к настоящей Методике ($P_6=k_6$).

Приводим пример расчета выбросов пыли при разработке с погрузкой на автомобили-самосвалы экскаваторами «Обратная лопата» с ковшом. (ист. 6020):

$$Q = (0,05 \times 0,02 \times 1,4 \times 0,4 \times 0,5 \times 1 \times 0,7 \times 0,22 \times 10^6) / 3600 = 0,012 \text{ г/с}$$
$$Q_{\Gamma} = 0,012 \times 53,1 \times 3600 \times 10^{-6} = 0,010 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов при земляных работах и пересыпке материалов представлены в таблице

Таблица А.5 – Результаты расчета выбросов при пересыпке материалов

Наименование источника	Деятельность	№ ист.	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄	P ₅	P ₆	G, т/ч	G, т/год	B`	Выбросы пыли неорганическая SiO ₂ 70-20 %	
												г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Хранение ППС													
Хранение ППС	Разработка ППС в самосвалы погрузчиком	6020	0,05	0,02	1,4	0,4	0,5	1	0,22	53,1	0,7	0,012	0,010
Итого по ист. 6020:												0,012	0,010

А.6 Расчет выбросов от автозаправщика (ист. 6021)

Максимально-разовый выброс определяется по формуле [4]:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{max} \times V_q^{max}}{3600}, \text{ г/с}$$

Валовой выброс для источников выделения, не оборудованных местными отсосами, определяется по формуле [4]:

$$G = (Y_{оз} \times B_{оз} + Y_{вл} \times B_{вл}) \times K_p^{max} \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p, \text{ т/год}$$

где: $Y_{оз}, Y_{вл}$ – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т;
 $B_{оз}, B_{вл}$ – количество закачиваемой жидкости в соответствующий период года, т;
 V_q^{max} – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из цистерны во время их заправки;
 C_1 – концентрация паров нефтепродуктов, г/м³;
 $G_{хр}$ – выбросы паров нефтепродуктов при хранении дизтоплива в одной цистерне;
 K_p – опытный коэффициент;
 $K_{нп}$ – опытный коэффициент;
 N_p – количество цистерн, шт.

Пример расчетов выбросов паров нефтепродуктов от автозаправщика ДТ (ист. 6021):

$$M = 3,14 \times 1 / 3600 = 0,001 \text{ г/с}$$

$$G = (1,9 + 2,6 \times 504) \times 1 \times 10^{-6} + 0,22 \times 0,0029 \times 1 = 0,0136 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов паров нефтепродуктов от автозаправщика представлены в таблице А.6.

Пример расчета углеводородов предельных C₁₂-C₁₉:

$$M = 0,001 \times 99,72 / 100 = 0,0010 \text{ г/с}$$

$$G = 0,0136 \times 99,72 / 100 = 0,0136 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в результате заправки дизтопливом представлены в таблице А.6.

Таблица А 6.1 – Результаты расчета выбросов паров нефтепродуктов от автозаправщика

Наименование	Кол-во	№ ист.	Вид топлива	Макс. объем ПВС, м ³ /ч	Кол-во закачиваемой жидкости, т		Ед. изм.	Выброс ЗВ	Концентрация загрязняющих веществ (% масс.) в парах различных нефтепродуктов	
					о.з.	в.л.			Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	Сероводород
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
УДЕЛЬНЫЕ ВЫДЕЛЕНИЯ										
Дизельное топливо									99,72	0,28
Топливозаправщик	1	6021	Дизтопливо	1	126	378	г/с	0,001	0,0010	0,000003
							т/год	0,0136	0,0136	0,000038

А.7 Расчеты выбросов при работе ДВС спецтехники (ист.6022)

Выброс загрязняющих веществ при выезде с площадки (M_1) и возврате (M_2) одной машины в день рассчитывается по формулам [2]:

$$M_1 = M_{PU} \times T_{PU} + M_{pr} + M_L \times T_{v1} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

$$M_2 = M_L \times T_{v2} + V_{xx} \times T_x, \text{ г}$$

где M_{PU} – удельный выброс вещества пусковым двигателем, г/мин. (таблица 4.1);
 T_{PU} – время работы пускового двигателя, мин. (таблица 4.3);
 M_{pr} – удельный выброс вещества при прогреве двигателя автомобиля, г/мин. (таблица 4.5);
 T_{pr} – время прогрева двигателя, мин. (таблица А.10.1);
 M_{xx} – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин. (таблица 4.2);
 T_x – время работы двигателя на холостом ходу, мин. $T_x=1$ мин;
 M_L – удельный выброс при движении по территории стоянки с условно постоянной скоростью, г/мин. (таблица 4.6);
 T_{v1}, T_{v2} – время движения машины по территории стоянки при выезде и возврате, мин.

Валовый выброс вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле 4.3 [2]:

$$M_i = A \times (M_1 + M_2) \times N_k \times D_n \times 10^{-6}$$

где A – коэффициент выпуска (выезда);
 N_k – количество автомобилей данной группы за расчетный период, штук;
 D_n – количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном).

Для определения общего валового выброса $M_{1\text{год}}$ валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_{1\text{год}} = M_i^m + M_i^x + M_i^n$$

Максимальный разовый выброс вещества рассчитывается для каждого периода по формуле [2]:

$$M_{1c} = \frac{\max(M_1, M_2) \times N_{k1}}{3600}, \text{ г/с}$$

где $\max(M_1, M_2)$ – максимум из выбросов вещества при выезде и въезде автомобиля данной группы, г;
 N_{k1} – наибольшее количество автомобилей данной группы, выезжающих со стоянки (въезжающих на стоянку) в течение 1 часа. Из полученных значений $M_{1\text{сек}}$ для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Если в течение часа выезжают (въезжают) автомобили разных групп, то их разовые выбросы суммируются

Таблица А.7.1 – Среднее время работы двигателя при прогреве двигателя (T_{pr})

Температура воздуха, °C	$\geq +5^\circ\text{C}$	$< +5^\circ\text{C} - \geq -5^\circ\text{C}$	$< -5^\circ\text{C} - \geq -10^\circ\text{C}$	$< -10^\circ\text{C} - \geq -15^\circ\text{C}$	$< -15^\circ\text{C} - \geq -20^\circ\text{C}$	$< -20^\circ\text{C} - \geq -25^\circ\text{C}$	$< -25^\circ\text{C}$
1	2	3	4	5	6	7	8
Время прогрева, мин	2	6	12	20	28	36	45

Приводим пример расчета выбросов диоксида серы от ДВС спецтехники номинальной мощностью 61-100 кВт (ист. 6001-013):

Теплый период (Т)

$$M_1 = 0,058 \times 2 + 0,16 \times 2 + 0,31 \times 3 + 0,16 \times 1 = 1,53 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,31 \times 3 + 0,16 \times 1 = 1,09 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_1 = 0,058 \times 2 + 0,2 \times 20 + 0,38 \times 3 + 0,16 \times 1 = 5,42 \text{ г}$$

$$M_2 = 0,38 \times 3 + 0,16 \times 1 = 1,3 \text{ г}$$

Валовый выброс диоксида серы:

$$M_m = 0,5 \times (1,53 + 1,09) \times 90 \times 3 \times 10^{-6} = 0,000354 \text{ т/год}$$

$$M_x = 0,5 \times (5,42 + 1,3) \times 0 \times 10^{-6} = 0 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,000354 + 0 = 0,000354 \text{ т/год}$$

Максимально-разовый выброс диоксида серы:

$$G_i = 5,42 \times 1 / 3600 = 0,002 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники представлены в таблице А.7.2. Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС горной спецтехники представлены в таблице А.7.3.

Таблица А.7.2 – Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники

№ ист.	Тип подвижн-ого состава	Время прогрева машин, t _{пр} мин		Средняя продолжи- тельность пуска, мин	Время движения машины по территории	Время работы на хол. ходу, мин	Сред. кол- во, N _{кв} , шт.	Кол-во рабочих дней, D _p , шт		Макс. кол- во за 1 час, N _k ⁱ шт.	При- месь:	Удельный выброс					
		пуск	прогрев, m _{прік} , г/мин					движение, M _{Lіk} г/км,				хол. ход, m _{ххік} , г/мин					
			Т					Х	Т				Х	Т	Х		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Транспортные работы (6022)																	
6022	Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)	2	20	2	3	1	3	90	0	1	NOx	3,4	0,78	1,17	4,01	4,01	0,78
											Углерод		0,1	0,6	0,45	0,67	0,1
											SO ₂	0,058	0,16	0,2	0,31	0,38	0,16
											CO	35	3,9	7,8	2,09	2,55	3,91
											керосин	2,9	0,49	1,27	0,71	0,85	0,49

Таблица А.7.3 – Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС спецтехники

Выброс одной машины, г	Период	Наименование загрязняющих веществ						
		Окислы азота	Диоксид азота	Оксид азота	Углерод	Диоксид серы	Оксид углерода	Керосин
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Транспортные работы								
Спецтехника (номинальной мощностью 61-100 кВт)								
Выезд	Т	21,17	-	-	1,65	1,53	87,98	9,4
	Х	43,01	-	-	14,11	5,42	237,56	34,24
Возврат	Т	12,81	-	-	1,45	1,09	10,18	2,62
	Х	12,81	-	-	2,11	1,3	11,56	3,04
Итого по источнику 6022:	г/с	0,012	0,01	0,002	0,004	0,002	0,066	0,01
	т/год	0,005	0,004	0,001	0,0004	0,0004	0,013	0,002

А.8 Расчеты выбросов при работе ДВС автотранспортной техники (ист.6023)

Выбросы оксида углерода, окислов азота, диоксида серы, керосина, бензина и сажи одним автомобилем к-й группы в день при выезде с территории или помещения стоянки M_{1ik} и въезде M_{2ik} рассчитываются по формулам [5]:

$$M_{1ik} = m_{npik} \times t_{np} + m_{Lik} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{2ik} = m_{Lik} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ г}$$

где m_{npik} – удельный выброс i-го вещества при прогреве двигателя автомобиля к-й группы, г/мин;
 m_{Lik} – пробеговой выброс i-го вещества, автомобилем к-й группы при движении со скоростью 10-20 км/час, г/км;
 m_{xxik} – удельный выброс i-го вещества при работе двигателя автомобиля к-й группы на холостом ходу, г/мин;
 t_{np} – время прогрева двигателя, мин;
 L_1, L_2 – пробег автомобиля по территории стоянки, км;
 t_{xx1}, t_{xx2} – время работы двигателя на холостом ходу при выезде с территории стоянки и возврате на нее (мин).
 Значения удельных выбросов загрязняющих веществ m_{npik} , m_{Lik} , и m_{xxik} для различных типов автомобилей представлены в табл. 3.1 ÷ 3.18 [5].

Пример расчета выброса СО от вахтовой машины на базе УАЗ (ист. 6023):

Теплый период (Т)

$$M_{1ik} = 5,0 \times 3,0 + 17,0 \times 0,02 + 4,5 \times 1,0 = 19,84 \text{ г}$$

$$M_{2ik} = 17,0 \times 0,02 + 4,5 \times 1,0 = 4,84 \text{ г}$$

Холодный период (Х)

$$M_{1ik} = 9,1 \times 20,0 + 21,3 \times 0,03 + 4,5 \times 1,0 = 186,93 \text{ г}$$

$$M_{2ik} = 21,3 \times 0,02 + 4,5 \times 1,0 = 4,93 \text{ г}$$

Таблица А.8.1 – Время прогрева двигателя t_{np} в зависимости от температуры воздуха (открытые и закрытые не отапливаемые стоянки)

Категория автомобиля	Время прогрева t_{np} , мин.						
	выше 5 °С	ниже 5 °С до -5 °С	ниже -5 °С до -10 °С	ниже -10 °С до -15 °С	ниже -15 °С до -20 °С	ниже -20 °С до -25 °С	ниже -25 °С
1	2	3	4	5	6	7	8
Легковые автомобили	3	4	10	15	15	20	20
Грузовые автомобили	4	6	12	20	25	30	30

Пробег автомобиля к-ой группы по территории или помещению стоянки в день определяется путем замера пути (L_1), проходимого автомобилем от центра площадки, выделенной для стоянки данной группы автомобилей, до выездных ворот (при выезде) и от выездных ворот до центра стоянки (L_2) при въезде.

Валовой выброс i-го вещества автомобилями рассчитывается отдельно для каждого периода года по формуле [5]:

$$M_j^i = \sum \alpha_B \times (M_{1ik} + M_{2ik}) \times N_k \times D_P \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где α_B – коэффициент выпуска (выезда);
 N_k – количество автомобилей к-й группы на территории или в помещении стоянки за расчетный период;
 D_P – количество дней работы в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

j – период года (Т – теплый, П – переходный, Х – холодный); для холодного периода расчет M_i выполняется для каждого месяца.

$$\alpha_B = \frac{N_{кв}}{N_K}$$

где $N_{кв}$ – среднее за расчетный период количество автомобилей k-й группы, выезжающих в течение суток со стоянки.

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс i-го вещества G_i определяется по формуле:

$$G_i = \frac{\sum (m_{пріk} \times t_{пр} + m_{Lіk} \times L_1 + m_{ххіk} \times t_{хх1}) \times N_k}{3600}, \text{ г/с}$$

Максимально разовый выброс рассчитывается для месяца с наиболее низкой среднемесячной температурой.

Пример расчета выброса CO от вахтовой машины УАЗ (ист. 6023):

$$M_m = 0,5 \times (19,84 + 4,84) \times 1 \times 185 \times 10^{-6} = 0,0023 \text{ т/год}$$

$$M_x = 0,5 \times (186,93 + 4,93) \times 1 \times 180 \times 10^{-6} = 0,0173 \text{ т/год}$$

$$M_i = 0,0023 + 0,0173 = 0,0196 \text{ т/год}$$

$$G_i = (9,1 \times 20,0 + 21,3 \times 0,02 + 4,5 \times 1,0) \times 1 / 3600 = 0,0519 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС автотранспорта представлены в таблице А.8.2

Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС автотранспорта представлены в таблице А.8.3

Таблица А.8.2 - Исходные данные для расчета выбросов вредных веществ от ДВС автотранспорта

Тип подвижного состава	Пробег автомобилей по территории		Время прогрева машин, $t_{пр}$, мин		Время работы на хол. ходу, $t_{хх1} = t_{хх2}$ мин	Сред. кол-во, $N_{кв}$, шт.	Кол-во рабочих дней, D_r , шт		Макс. кол-во за 1 час, N_{i_k} шт.	При-месь:	Удельный выброс				
											прогрев, $m_{прк}$, г/мин		движение, $M_{Lик}$ г/км,		хол. ход, $m_{ххik}$, г/мин
	(выезд), L_1 км	(въезд), L_2 км	Т	Х			Т	Х			Т	Х	Т	Х	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ДВС автотранспорта (ист. 6023)															
Поливомоечная машина КО-829Б на базе шасси КАМАЗ-65115	0,03	0,03	4	30	1	1	150	0	1		CO	18	33,2	47,4	13,5
											бензин	2,6	6,6	8,7	2,2
											SO ₂	0,028	0,036	0,18	0,029
											NOx	0,2	0,3	1	0,2
Автоцистерна (топливозаправщик) на базе шасси ГАЗ-3309 (емкость 4000 л)	0,03	0,03	4	30	1	1	90	100	1		CO	15	28,1	29,7	10,2
											бензин	1,5	3,8	5,5	1,7
											SO ₂	0,02	0,025	0,15	0,02
											NOx	0,2	0,3	0,8	0,2
Вахтовая машина на базе УАЗ	0,02	0,02	3	20	1	1	185	180	1		CO	5	9,1	17	4,5
											бензин	0,65	1	1,7	0,4
											SO ₂	0,013	0,016	0,07	0,012
											NOx	0,05	0,07	0,4	0,05
Микроавтобус Газель - 322132	0,02	0,02	3	20	1	1	12	12	1		CO	5	9,1	17	4,5
											бензин	0,65	1	1,7	0,4
											SO ₂	0,013	0,016	0,07	0,012
											NOx	0,05	0,07	0,4	0,05

Таблица А.8.3 – Результаты расчета выбросов вредных веществ от ДВС автотранспорта

Выброс одной машины, г	Период	Наименование загрязняющих веществ					
		Окислы азота	Диоксид азота	Оксид азота	Диоксид серы	Оксид углерода	Бензин
1	2	3	4	5	6	7	8
ДВС автотранспорта (ист. 6023)							
Поливомоечная машина КО-829Б на базе шасси КАМАЗ-65115							
Выезд	Т	1,03	-	-	0,15	86,92	12,86
	Х	6,23	-	-	1,12	1011,28	200,51
Возврат	Т	0,23	-	-	0,034	14,92	2,46
	Х	0,23	-	-	0,036	15,28	2,51
Выброс вредных веществ	г/с	0,0017	0,0014	0,0002	0,0003	0,2809	0,0557
	т/год	0,0001	0,00007	0,000012	0,00001	0,0076	0,0011
Автоцистерна (топливозаправщик) на базе шасси ГАЗ-3309 (емкость 4000 л)							
Выезд	Т	1,02	-	-	0,1	71,09	7,87
	Х	6,22	-	-	0,78	854,32	115,91
Возврат	Т	0,22	-	-	0,025	11,09	1,87
	Х	0,22	-	-	0,026	11,32	1,91
Выброс вредных веществ	г/с	0,0017	0,0014	0,0002	0,0002	0,2373	0,0322
	т/год	0,00038	0,0003	0,000049	0,000046	0,047	0,0063
Вахтовая машина на базе УАЗ							
Выезд	Т	0,21	-	-	0,05	19,84	2,38
	Х	1,06	-	-	0,33	186,93	20,45
Возврат	Т	0,06	-	-	0,013	4,84	0,43
	Х	0,06	-	-	0,014	4,93	0,45
Выброс вредных веществ	г/с	0,0003	0,0002	0,00004	0,00009	0,0519	0,0057
	т/год	0,00013	0,0001	0,000017	0,000037	0,0196	0,0021
Микроавтобус Газель - 322132							
Выезд	Т	0,21	-	-	0,05	19,84	2,38
	Х	1,06	-	-	0,33	186,93	20,45
Возврат	Т	0,06	-	-	0,013	4,84	0,43
	Х	0,06	-	-	0,014	4,93	0,45
Выброс вредных веществ	г/с	0,0003	0,0002	0,00004	0,00009	0,0519	0,0057
	т/год	0,000008	0,000006	0,000001	0,000002	0,0013	0,00014
Выброс вредных веществ	г/с	-	0,0032	0,00048	0,00068	0,6220	0,0993
	т/год	-	0,000476	0,000079	0,000095	0,0755	0,00964

А.9 Расчет выделения загрязняющих веществ при работе дизельной электростанции (ист. 0001)

Расчет параметров выбросов производится по формулам:

- выброс вредного (загрязняющего) вещества за год [6]:

$$G_{ВВ_{г/год}} = 3,1536 \times 10^4 \times E_{игго}, \text{ кг/год}$$

где $3,1536 \times 10^4$ – коэффициент размерности, полученный как частное от деления числа секунд в год на число г в кг;

$E_{игго}$ – максимально-разовый выброс загрязняющего вещества.

- максимально-разовый выброс загрязняющего вещества [6]:

$$E_{игго} = 1,144 \times 10^{-4} \times E_{г/с} \times \frac{G_{г/год}}{G_{г/с}}, \text{ г/с}$$

где $1,144 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа часов в году;

$E_{г/с}$ – среднееэксплуатационная скорость выделения вредного вещества, г/с;

$G_{г/год}$ – количество топлива, израсходованное дизельной установкой за год эксплуатации, кг/год;

$G_{fз}$ – средний расход топлива за эксплуатационный цикл, кг/ч.

- среднеэксплуатационная скорость выделения вредного вещества [6]:

$$E_{iз} = 2,778 \times 10^{-4} \times e_j^t \times G_{fз}, \text{ г/с}$$

где $2,778 \times 10^{-4}$ – коэффициент размерности, равный обратной величине числа секунд в часе;
 e_j^t – значения выбросов на 1 кг топлива, г/кг топлива (таблица 4);

Приводим пример расчета выбросов углеводородов предельных C_{12} - C_{19} при работе дизель-генератора (ист. 0001):

$$E_{iз} = 2,778 \times 10^{-4} \times 12 \times 5,8 = 0,019 \text{ г/с}$$

$$E_{iзго} = 1,144 \times 10^{-4} \times 0,0019 \times \frac{8468}{5,8} = 0,0032 \text{ г/с}$$

$$G_{ВВэВэ} = 3,1536 \times 10^4 \times 0,0032 = 0,101 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов выбросов при работе дизельной электростанции представлены в таблице А.9.

Таблица А 9 – Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ при работе дизельной электростанции

Наименование ЗВ	Оценочные значения среднециклового выброса, e_j^t , г/кг топлива	Расход дизельного топлива		Среднеэксплуатационная скорость выделения ЗВ, г/с	Выбросы ЗВ	
		кг/ч	кг/год		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
Дизельная электростанция, мощностью 35 кВт (ист. 0001)						
Диоксид азота	30	5,8	8468	0,048	0,0080	0,252
Оксид азота	39			0,063	0,0105	0,331
Углерод	5			0,008	0,0013	0,041
Диоксид серы	10			0,016	0,0027	0,085
Оксид углерода	25			0,04	0,0067	0,211
Акролеин	1,2			0,002	0,0003	0,009
Формальдегид	1,2			0,002	0,0003	0,009
Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	12			0,019	0,0032	0,101

Список использованной литературы в приложении 10

1. Приложение № 8 к Приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».
2. Приложение № 12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».
3. Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан № 100-п от 18.04.2008 года «Об утверждении Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».
4. РНД 211.2.02.09 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров». Астана, 2004 г.
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение № 3 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. Астана.
6. Приложение 9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан № 221-Ө от 12.06.2014 года «Об утверждении Методики расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок».