



(государственная лицензия РГУ «Комитет экологического регулирования и контроля
Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» №02190Р от
24.06.2020)

ОТЧЕТ О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

К ПЛАНУ РАЗВЕДКИ НА ЗОЛОТО В ПРЕДЕЛАХ КОГАДЫРСКОГО РУДНОГО ПОЛЯ В ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

Директор ТОО «Central Asia Gold Corp»

Сапаргазинов А.А.



Директор ТОО «Minerals Operating»

А.Б. Шакиримов



АСТАНА 2023

Оглавление

Введение	6
1. Отчет о возможных воздействиях	7
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами.....	7
1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	10
1.2.1. Климатические условия	10
1.2.2. Геологическая характеристика района	10
1.2.3. Гидрографическая характеристика территории	11
1.2.4. Радиационный гамма-фон	11
1.2.5. Растительный и животный мир	12
1.2.6. Социально-экономические условия региона	12
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности, соответствующее следующим условиям	12
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	12
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах.	13
1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий - для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодексом.	16
1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности.	17
1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.	17
1.8.1. Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух	17
1.8.2. Воздействия на водную среду, эмиссии в водные объекты.....	38
1.8.3. Воздействия на земельные ресурсы, почвы	39
1.8.4. Воздействия на растительный и животный мир.....	40
1.8.5. Физические воздействия.....	44
1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	45
2. Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов.	48

3. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды.	48
4. Варианты осуществления намечаемой деятельности	48
4.1. Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, утилизации объекта, выполнения отдельных работ)	49
4.2. Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели	50
4.3. Различная последовательность работ	50
4.4. Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели	50
Канавы предусматривается проходить механизировано, экскаватором JCB 3CX-4T. Учитывая обнаженность участка и места заложения канав, снимаемый почвенно-плодородный слой (ППС) составит в среднем 0,2 м, углубка в коренные породы – не менее 0,3 м. Общий объем ППС при проходке канав составит: 8235 м x 1,0 м x 0,2 м = 1647м ³ . Он складывается отдельно. После опробования канавы будут засыпаны (рекультивированы) рыхлыми породами II-IV категорий без трамбования с укладкой сверху ППС. Объем работ по засыпке канав составит 16470 м ³ . ППС будет весь использован для рекультивации канав. Места проходки канав в процессе проведения работ будут корректироваться, в зависимости от полученных результатов по предыдущим канавам	51
4.5. Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ)	51
4.6. Различные условия эксплуатации объекта (включая графики выполнения работ, влекущих негативные антропогенные воздействия на окружающую среду)	54
4.7. Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту)	56
4.8. Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на окружающую среду.....	57
5. Возможные рациональные варианты осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия	58
5.1. Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;.....	58
5.2. Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды	58
5.3. Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности	58
5.4. Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту	58
5.5. Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.....	59
6. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.....	60
6.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	60
6.2. Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы,	

природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	60
6.3. Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	60
6.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество)	61
6.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	62
6.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем ..	62
6.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	63
6.8. Взаимодействие указанных объектов	63
7. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в пункте 6 настоящего приложения, возникающих в результате	65
7.1. Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по поcтyтилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения	67
7.2. Использование природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира – в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных, необходимости использования невозобновляемых, дефицитных и уникальных природных ресурсов)	67
8. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, выбора операций по управлению отходами.	67
9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам	84
10. Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	84
11. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	85
11.1. Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности	85
11.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	86
11.3. Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него	86
11.4. Все возможные неблагоприятные последствия для окружающей среды, которые могут возникнуть в результате инцидента, аварии, стихийного природного явления	86
11.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий	88
11.6. Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности	88
11.7. Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека	89
11.8. Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а	

также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.	90
12. Описание предусматриваемых для периодов строительства и эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения слепопроектного анализа фактических воздействий в ходе реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях).....	91
13. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия, предусмотренные пунктом 2 статьи 240 и пунктом 2 статьи 241 Кодекса	92
14. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах.	92
15. Цели, масштабы и сроки проведения слепопроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о слепопроектном анализе уполномоченному органу.	93
16. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления.	94
17. Описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях	95
18. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний.	97
19. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	98
Приложение 1. Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ.....	109
Приложение 2. Расчет рассеивания ЗВ	112
Приложение 3. Дополнительные материалы	176

Введение

Согласно статье 67 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, одной из стадий оценки воздействия на окружающую среду является подготовка отчета о возможных воздействиях (далее – ООВВ).

Согласно пункту 1 статьи 72 ЭК РК, инициатор намечаемой деятельности обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях, в соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности (далее - ЗОНД) № KZ40RYS00385905 от 11.05.2023 г., в рамках которого, в соответствии с требованиями п. 26 и п. 27 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

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

- Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении инструкции по организации проведению экологической оценки».

Согласно заключению Департамента экологии Жамбылской области № KZ61VWF00100813 от 19.06.2023 г. (приложение 1) проведение оценки воздействия на окружающую среду по намечаемой деятельности признается **обязательной**.

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

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

Настоящий отчет о возможных воздействиях подготовлен ТОО «Minerals Operating», государственная лицензия МООС № 02190Р от 24.06.2020 (приложение 2), БИН 181140023496, тел. 8 (7172) 24 72 80, +7 777 491 40 02, email: info@moperating.kz, www.moperating.kz

Инициатор намечаемой деятельности: ТОО «Central Asia Gold Corp», РК, 080400, Жамбылская область, а. Кордай, ул. Толе Би д. 58 к. 4, БИН 130240033811, 8 727 330 73 40

1. Отчет о возможных воздействиях

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

Когадырское рудное поле расположено в прибортовой части Чуйской долины, на юго-западных склонах Кендыктасского нагорья в 30 км к северу от районного центра пос. Кордай и в 12 км к северо-западу от пос. Алга, где проходит автотрасса Алматы-Бишкек. Расстояние до ближайшей ж.д. станции Отар составляет 60 км. Ближайший населенный пункт – п. Когадыр, расположен на расстоянии 650 м на восточнее территории разведочных работ.

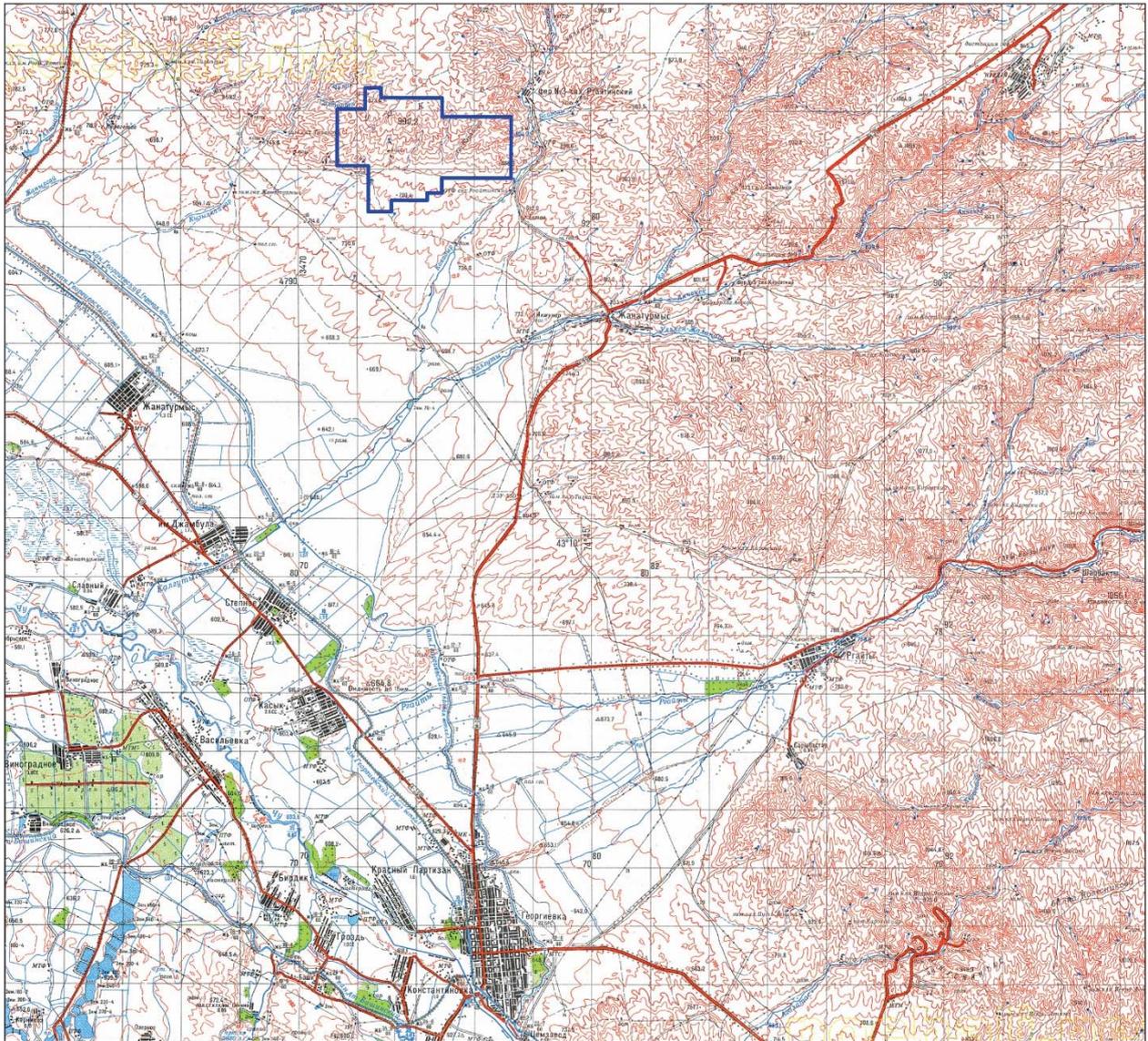
Геологоразведочные работы будут проводиться в пределах контура геологического отвода, ограниченного угловыми точками с № 1 по № 18. Общая площадь Когадырского рудного поля составляет 16,1 кв. км. Координаты угловых точек приведены в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1. Координаты угловых точек контура геологического отвода

Номера точек	Географические координаты угловых точек	
	северная широта	восточная долгота
1	43°18'18"	74°39'32"
2	43°18'18"	74°39'56"
3	43°18'07"	74°39'56"
4	43°18'07"	74°41'28"
5	43°17'46"	74°41'28"
6	43°17'46"	74°43'12"
7	43°16'38"	74°43'12"
8	43°16'38"	74°41'28"
9	43°16'21"	74°41'28"
10	43°16'21"	74°41'06"
11	43°16'13"	74°41'06"
12	43°16'13"	74°40'12"
13	43°16'00"	74°40'12"
14	43°16'00"	74°39'37"
15	43°16'51"	74°39'37"
16	43°16'51"	74°38'50"
17	43°17'54"	74°38'50"
18	43°17'54"	74°39'32"

Обзорная карта района работ приведена на рисунке 1.

Ситуационная карта схема, с указанием ближайшего жилого массива и номерами точек приведена на рисунке 2.



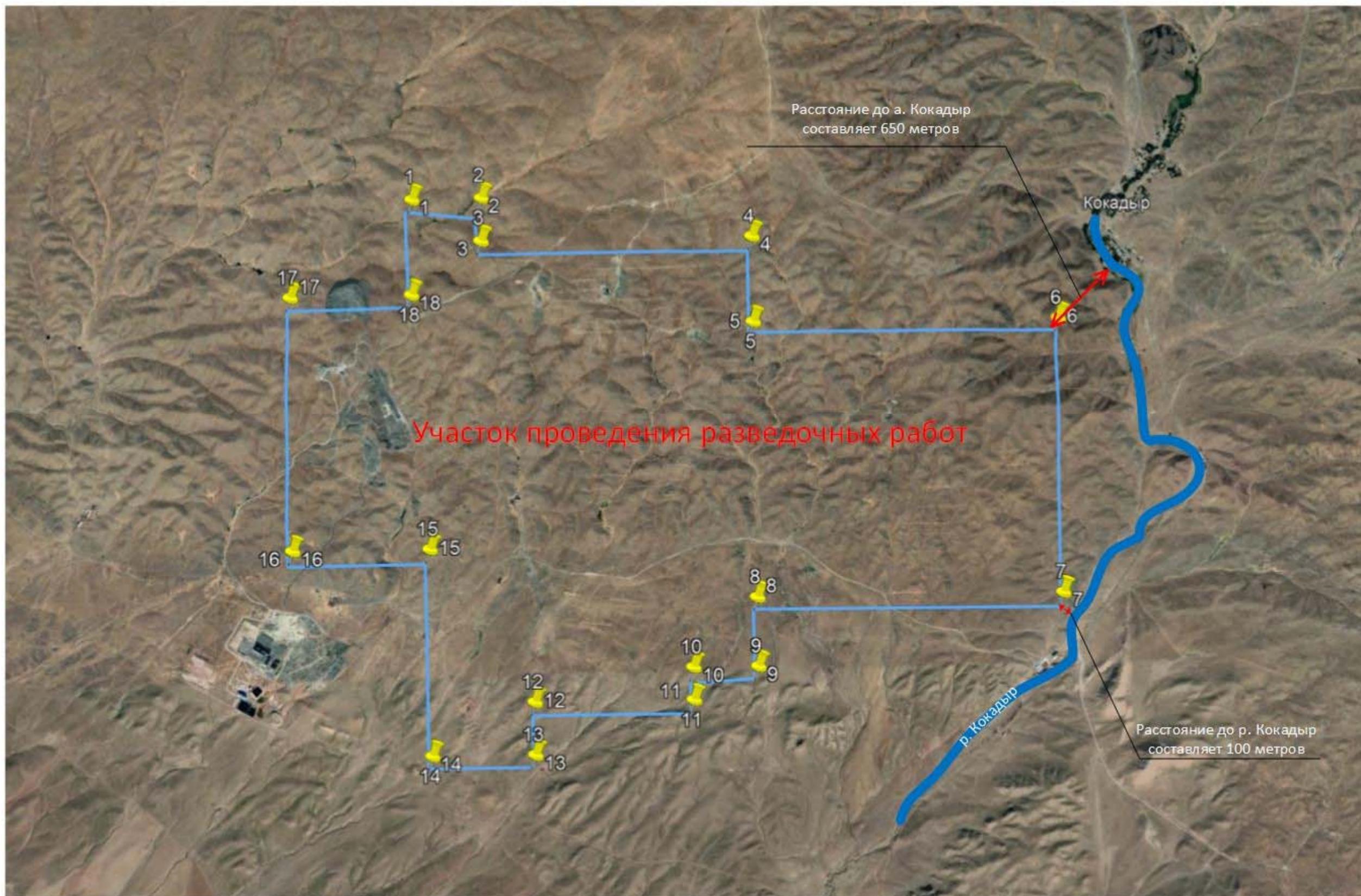
Масштаб 1:200 000
в 1 сантиметре 2000 метров



Контур геологического отвода

Рисунок 1. Обзорная карта района работ

Рисунок 2. Ситуационная карта расположения участка геологоразведочных работ на золото в пределах Когадырского рудного поля в Жамбылской области
МАСШТАБ 1:50 000



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

1.2.1. Климатические условия

Климат района резко континентальный с жарким сухим летом и холодной зимой. Амплитуды колебаний температуры за год между абсолютными максимумами минимум достигают 80°C. Средняя температура июля составляет + 24,6°, абсолютный максимум достигает + 43° и даже 46°. Зима холодная. Средняя температура января - 7,5°C, минимальная - 34°.

Первые заморозки начинаются в октябре, в середине ноября выпадает снег. Снеговой покров не сплошной и маломощный, к концу марта снег обычно сходит.

Глубина промерзания почвы не превышает 1,0 м. Воздух отличается сухостью, летом относительная влажность его падает до 46 %.

Среднегодовое количество осадков в районе не превышает 250 мм. Распределение осадков по сезонам неравномерное. На весну приходится основная часть годовой суммы осадков, а в летний период выпадает лишь около 15 %.

Господствующее направление ветров - западное и юго-западное, реже восточное и северо-восточное. Растительность в районе проявления скудная. В апреле - мае вся земля покрывается зеленым травяным ковром, однако уже в середине - конце июня она полностью выгорает.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), 0С	+29,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), 0С	-8,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	1
СВ	44
В	25
ЮВ	2
Ю	5
ЮЗ	11
З	10
СЗ	2
штиль	23
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	14

1.2.2. Геологическая характеристика района

В геолого-структурном плане, контрактная площадь расположена в юго-западной части Чу-Кендыктаского поднятия, входящего в состав Кокчетав-Северо-Тяньшаньской каледонской складчато-глыбовой системы. Чу-Кендыктасское поднятие представляет собой крупную и сложно устроенную антиклинарную структуру, северо-западного простирания с ограниченной по бокам такими же крупными синклинальными структурами.

Геология Чу-Кендыктаского антиклинория, характеризуется блоковым строением, где вулканогенно-осадочные отложения преимущественно палеозойского возраста, прорваны многофазовыми интрузиями раннепалеозойского возраста. Границы между блоками проходят по линиям глубинных северо-западных разломов и разнонаправленных, но преимущественно широтных локальных тектонических зон поздне-палеозойской активизации района. Тектоническое строение Чу-Кендыктаского поднятия также повлияло на возникновение

полукольцевых систем обращенных выпуклостью к югу. К одной из таких локальных структур и приурочено исследуемое нами Когадырское рудное поле.

Структурный каркас Когадырского рудного поля, определяет сочленение сближенных субширотных разломов Кызыл-Кайнарской и ветвей крупной меридиональной зоны Когадырских разломов.

В геологическом строении рудного поля принимают участие, флишоидно-теригенные-кремнисто-карбонатные отложения щербактинской свиты (O1-2shr) и верхней андезито-грауваковой ргайтинской свитой (O2rg1-2) слагающие полукольцевую Когадырскую мульду расположенной в центре рудного поля и с направлением оси выпуклости на юг. В южной части поля залегают верхнепалеозойские молассовые и вулканогенно-осадочными отложения, которые и заканчивают стратиграфический разрез рудного поля. Отложения Когадырской мульды с запада прорываются Когадырским гранитным массивом позднепалеозойского возраста. Восточная часть рудного поля ограничена меридиональным Когадырским разломом. Также одним из осложняющих факторов геологического строения рудного поля является обширное внедрение дайковых и реже вытянутых штокообразных интрузивных тел.

1.2.3. Гидрографическая характеристика территории

Отложения водоносного горизонта слагают русла, поймы и пойменные террасы рек Шу, Какпатас, Калгуты, Ргайты, Жаманты, Каракуруз, Кастек. На склонах гор и у подножий делювиальные и пролювиальные отложения обводнены незначительно. Водовмещающие отложения горизонта вытянуты полосой от 2 до 6 км по обоим берегам рек и представлены гравийно-галечниками с включениями валунов, с прослоями песков, суглинков, глин, обладающих хорошими коллекторными свойствами. Мощность водоносного горизонта изменяется от 2 до 20 м, в долине реки Шу достигает 40 м.

Глубина залегания грунтовых вод находится в зависимости от рельефа местности и изменяется от 0,3 до 2,0 м. Аллювиально-пролювиальные грубообломочные осадки повсеместно содержат безнапорную воду на глубинах от 0,9 до 1,7 м. Коэффициенты фильтрации гравийно-галечников, определенные по данным наливов, находятся в пределах 3-12 м/сутки, у валунно-галечников достигают 30 м/сутки.

Водообильность пород – весьма неравномерная и тесно связана с литологическим составом. Расходы источников составляют 0,01-0,5 л/сек, дебиты скважин изменяются от 0,3 до 16,0 л/сек, при понижении уровня воды от 1 до 64 м. Слабо водообильными отложениями являются суглинки и супеси, с коэффициентами фильтрации от 0,7 до 1,3 м/сутки и дебитами 0,2-0,8 л /сек.

Воды горизонта характеризуются сравнительно постоянным химическим составом и минерализацией (0-2-1,0 г/л). Повышенная минерализация (1,3-2,3 г/л) характерна для участков, где водоносный горизонт подстилается загипсованными миоцен-плиоценовыми глинами. По химическому составу воды горизонта гидрокарбонатные кальциево-магниевые, сульфатно-гидрокарбонатные натриево-кальциево-магниевые, за редким исключением сульфатно-хлоридные натриево-кальциевые. Общая жесткость подземных вод составляет 2,2-8,6 мг/экв., рН 7,2-8,0. Содержания микроэлементов составляют: урана – $1,5 \cdot 10^{-5}$ г/л, брома – 2 мг/л, фтора – 1 мг/л, йода – 2 мг/л, стронция – 0,02-0,72 мг/л, меди – 0,0005-0,11 мг/л, цинка – 0,02 мг/л. По физическим свойствам вода прозрачная, редко с небольшим коричневым осадком, без цвета и запаха, с температурой 10,5-18,0° С.

Режимными наблюдениями установлена гидравлическая связь с поверхностными водами реки Шу. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет фильтрации поверхностных вод, подтока вод из образований палеозоя, атмосферных осадков. Разгружается водоносный горизонт в реку Шу и нижележащие водоносные горизонты, и комплексы.

1.2.4. Радиационный гамма-фон

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

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,23 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

1.2.5. Растительный и животный мир

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

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

Произрастают полынь, ковыль, типчак, солянка; по берегам рек растут камыш и ива. Водятся горный козёл, косуля, волк, лисица, барсук, заяц; из птиц — улар, журавль, рябчик, фазан и др. На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения.

Территория расположена вне государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Места произрастания редких видов растений места обитания редких видов животных, занесенных в Красную книгу РК отсутствуют (приложение 3).

1.2.6. Социально-экономические условия региона

Население района на начало 2021 года составило 143 827 человек.

В районе проживают представители более 30 национальностей, из них казахов — 71 374 (или 49,62 % от всего населения), дунган — 48 634 (33,81 %), русских — 14 281 (9,93 %), все остальные — (6,63 %).

Пограничный контрольно-пропускной пункт на шоссейном мосту через реку Чу у райцентра Кордай является важнейшим на границе между Казахстаном и Кыргызстаном, так как там проходит автострада из Бишкека на Алматы А-2 (М 39), а также из Бишкека на город Шу, откуда пассажиры продолжают следовать по железной дороге на Астану.

Топливная база в районе отсутствует, местное население, в качестве топлива используют привозной уголь. Промышленные предприятия и население больших населенных пунктов (Кордай, Масанчи, Сортобе) топят привозным каменным углем из г. Караганды. Часть населенных пунктов района газифицировано.

Основой сельского хозяйства является животноводство, земледелие играет подчиненную роль.

В районе также развита горнодобывающая промышленность в основном это добыча облицовочного камня (граниты), мелкие обрабатывающие предприятия облицовочного камня.

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

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

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

Основанием для проведения разведочных работ является Контракт № 1576 от 17.11.2004 г. и дополнение к нему №6 от 16 сентября 2016 года, на проведение разведки и добычи золота на Когадырском рудном поле в Жамбылской области Республики Казахстан. Площадь поисково-оценочных работ по разведки составляет не менее 16,1 км².

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

Проектируемые геологоразведочные работы на Когадырском рудном поле относятся к стадии доразведки локальных участков и золотонесущих зон. Они проектируются с целью получения исходных данных для составления проекта разработки месторождения или его части, предназначенной для первоочередного промышленного освоения. На этой стадии происходит развитие системы разведочных выработок в соответствии с морфологическими особенностями месторождения со сгущением разведочной сети.

По сложности геологического строения для целей разведки рудные тела Когадырского рудного поля относятся к III группе. Для разведки месторождений этой группы согласно «Инструкции по применению Классификации запасов к месторождениям благородных металлов (золото, серебро, платина)» к ней плотность разведочной сети буровых скважин для минерализованных и жильных зон для разведки запасов по категории С1 должна составлять 40-60 м по простиранию и 40-60 м по падению.

Плотность разведочной сети скважин колонкового бурения для разведки запасов по категории С1 принимается настоящим проектом равной 40-60х10м, на мелких рудных телах плотность сети будет при необходимости увеличена до 25х10м за счет дополнительных объемов детализации; по С2.- 80-100х10м. Предполагаемая средняя глубина границы зоны окисления по данным ранее проведенных работ составляет 20-30 м. На поверхности морфологию рудных тел планируется изучить канавами через 40-80 м со сгущением до 20-25 м. Первичные руды до глубины 50-100 м будут изучены единичными скважинами, создающие разведочную сеть необходимую для классификации запасов по категории С2 (100-200х100-50м).

Геологическим заданием предусмотрено выполнить заверку данных канав прошлых лет; установить нижнюю границу зоны окисления, оценить технологические свойства окисленных и первичных руд и основные показатели переработки, а также доизучить гидрогеологические и инженерно-геологические условия Когадырского рудного поля. Выявленные в зоне окисления рудные тела оконтурить по простиранию и падению, установить наличие и закономерности развития сульфидных руд, изучить их вещественный состав и технологические свойства, выполнить подсчет запасов. Основными конкретными геологическими задачами являются:

- на Когадырском рудном поле оконтурить выявленные в зоне окисления рудные тела с промышленным содержанием золота по простиранию и падению до глубины 20-30м, а первичные руды до глубины 50-300 м, уточнить границу зоны окисления.
- доизучить морфологию и внутреннее строение рудных тел, вещественный состав, технологические свойства, гидрогеологические и инженерно-геологические условия разработки.
- геологические задачи решить путем проходки канав, траншей, бурения скважин колонкового бурения.

В результате проведенных геологоразведочных работ будет дана оценка промышленного значения окисленных и определены перспективы сульфидных руд локальных площадей и зон Когадырского рудного поля в пределах геологического отвода ТОО «Central Asia Gold Corp».

По результатам геологоразведочных работ будет разработано ТЭО проекта промышленных кондиций на золотосодержащие руды месторождений участка и утверждено в ГКЗ РК. Согласно апробированным в ГКЗ РК кондициям будут подсчитаны разведанные запасы категорий С1 и С2 и представлены в ГКЗ РК для утверждения и постановки на баланс. Рудные тела в пределах золотонесущих зон Когадырского рудного поля выходят на поверхность, где перекрыты маломощным (0,5-2 м) покровом рыхлых отложений. Поэтому для решения вышеперечисленных задач проектом предусматривается следующий основной комплекс геологоразведочных работ:

- проходка канав для изучения выходов коренного золота;
- бурение колонковых разведочных скважин с поверхности для прослеживания оруденения до глубины 50-300 м;
- инклинометрия (ИК) в наклонных колонковых скважинах с шагом 20 м;
- топографо-геодезические работы;
- опробование и лабораторные работы;
- технологические исследования руд по типам;
- камеральные работы;
- прочие виды работ и затрат.

Для определения попутных компонентов и установления границы зоны окисления из рядовых проб будут сформированы групповые пробы, для определения минералогического и вещественного состава и петрохимических особенностей пород и руд будут отбираться шлифы и аншлифы, для определения удельного веса, физико-механических и технологических свойств пород и руд будут отобраны специальные пробы, для определения качества воды будут отобраны пробы на воду. Конкретные задачи, решаемые каждым видом работ, методика их проведения и объемы приводятся в соответствующих разделах ниже.

В соответствии с проектными решениями программу разведочных работ предполагается выполнить в три этапа.

На первом этапе для ревизии и оценки золотоносных зон и рудных тел в них, которые разведывались и отрабатывались в предыдущие годы, и возможного выявления новых, будут выполнены на поверхности горные работы, т. е. проходка канав с полным опробованием.

По результатам работ первого этапа будут выделены участки с наличием рудных тел с промышленными содержаниями золота.

Цель первого этапа работ – детальное изучение с поверхности потенциально золотоносных зон и рудных тел и выделение участков с кондиционным содержанием золота, предварительное их оконтуривание в плане по простиранию и мощности путем проходки канав (по рудному золоту) через 40-60 м. Продолжительность этого этапа 1 год.

На втором этапе планируется проходка проектных скважин колонкового бурения, для прослеживания и предварительной оценки рудной минерализации в интервале глубин 0-300 м, производятся гидрогеологические и инженерно-геологические исследования и предварительное изучение технологических свойств рудных объектов. Продолжительность работ второго этапа оценки 1 год.

На третьем этапе планируется окончательная обработка всех материалов разведки, разработка кондиций для подсчета запасов рудного золота, составление отчета с подсчетом запасов, апробацией их в ГКЗ РК, с определением перспектив и оценкой прогнозных ресурсов золота площадей в пределах геологического отвода, а для некоторых объектов рекомендаций для добычных работ. Продолжительность работ третьего камерального этапа 1 год.

Организация работ

Поисково-оценочные работы на Когадырском рудном поле будут выполняться с привлечением специализированных подрядных организаций через организацию тендеров по соответствующим договорам и частично собственными силами. Буровые работы будут выполнять подрядные организации, имеющие соответствующую квалификацию для производства буровых работ. Геолого-маркшейдерское обслуживание работ будет осуществляться собственной геолого-маркшейдерской службой предприятия, проводившего эти работы.

Буровые работы по колонковому бурению скважин будут проводиться круглосуточно. Все геологоразведочные работы (горные, буровые, геологическое обслуживание горных и буровых работ и т.д.) будут осуществляться вахтовым методом: с продолжительностью 1 вахты 15 дней. Установленный режим труда в поле: 12 часов работы, 12 часов отдыха. Колонковые скважины будут проходиться с использованием положительных результатов по скважинам прошлых лет.

Работы, в соответствии с геологическим заданием, должны быть выполнены в течение 3 лет.

Производство полевых работ предусматривается сезонное и будет проводиться в

весенне-летне-осенний период. Камеральные работы будут проводиться круглогодично.

Организационная структура работ включает:

- горный и буровой участки, геологическую, геофизическую и маркшейдерскую группы;
- электроснабжение полевой базы будет осуществляться от дизельной электростанции;
- обеспечение буровых установок технической водой, предусматривается из местных источников, доставка технической воды будет производиться водовозками;
- обеспечение питьевой водой производственного персонала будет производиться из водозаборов ближайших населенных пунктов и бутилированной - из магазинов, на рабочие места непосредственно питьевая вода будет доставляться с полевого базового лагеря в термосах и бутылках.
- снабжение материалами, ГСМ, запасными частями, продуктами питания и др. осуществляется с баз подрядных организаций в г. Кордай.

Геологическая документация и основные опробовательские работы по горным выработкам и скважинам будут выполняться геологическим персоналом непосредственно на участке работ, т.е. в поле.

Распиловка керна и опробовательские работы керна разведочных колонковых скважин будут осуществляться геологическим персоналом на производственной базе ТОО «Central Asia Gold Corp». Доставка керна в ящиках с буровой установки на базу будет выполняться автотранспортом с соблюдением необходимых мер предосторожности по его сохранности.

Все виды проб, предусматривается периодически вывозить автотранспортом в специализированные лаборатории (г. Алматы).

Химико-аналитические работы, предусматривается выполнять в Подрядных организациях, расположенных в г. Алматы.

Текущие камеральные работы, будут выполняться геологической службой Подрядчика, непосредственно выполняющей полевые работы (горные работы, колонковое бурение).

Камеральная обработка материалов и составление отчетов будут проводиться в основном офисе на территории производственной базы ТОО «Central Asia Gold Corp»(г. Алматы).

По окончании всех полевых работ отстойники будут засыпаны, буровые площадки и технологические дороги рекультивированы, все (100%) обсадные трубы извлечены.

Все изменения касающиеся направления работ, изменения мест заложения скважин принимаются по согласованию с Заказчиком.

Сроки проведения работ: начало работ - II квартал 2024 г.; окончание работ - IV квартал 2026 г.

Горные работы

Данные работы включают проходку горных выработок – канав и траншей. Канавы проходятся для определения геологических границ рудных тел (минерализованных зон). Длина канав в среднем составит 50-55 м и будет определяться шириной рудной зоны, с выходом во вмещающие породы на 2-4 м. Канавы будут проходиться там, где предполагаемая мощность рыхлых отложений составляет менее 3 м. Проходка канав при разведке **коренного золота** будет осуществляться механизированным способом по разведочным линиям, заданным в крест простирания зон гидротермально-измененных пород с золото-сульфидной минерализацией и выявленным рудным телам. Разведочные линии, расположены в зависимости от ситуации в центральной части рудной зоны через 40-60 м, в среднем - через 50 м, а на флангах - через 100-200 м. При механизированной проходке канав, которая будет осуществляться экскаватором, приняты следующие параметры сечения: ширина выработки по полотну – 1,0 м, угол откоса полотна естественный, углубление полотна в коренные породы до 0,3 м. Средняя глубина канав 2,0 м. Средняя площадь сечения 2 кв. м. При механизированной проходке канав предусматривается (при необходимости) ручная зачистка полотна для качественного отбора бороздовых проб, если они будут отбираться не со стенки выработки, а с полотна. Объем ручной зачистки составит 10% от общего объема проходки (1647 м³). Всего при оценке коренного золота будет пройдено 16470 м³ канав (Таблица 1.5.1).

Таблица 1.5.1. Объемы проектных горных работ

№№ п/п	Участок	Канавы		
		кол-во, шт.	общая длина, пог. м	объем, м ³
1	Когадыр IX (блок Северо-Западный)	7	681	1362
2	Когадыр IX (блок Центральный)	11	404	808
3	Когадыр IX (блок Восточный)	7	168	336
4	Когадыр IX (блок Юго-Восточный)	9	410	820
5	Когадыр VIII	6	170	340
6	Когадыр VII	7	353	706
7	Когадыр V	54	3314	6628
8	Когадыр III	4	623	1246
9	Когадыр I	20	933	1866
10	Дайковый	9	822	1644
11	Пирротиновый	2	357	714
	Всего:	136	8235	16470

Канавы предусматривается проходить механизировано, экскаватором JCB 3CX-4T. Учитывая обнаженность участка и места заложения канав, снимаемый почвенно-плодородный слой (ППС) составит в среднем 0,2 м, углубка в коренные породы – не менее 0,3 м. Общий объем ППС при проходке канав составит: 8235 м x 1,0 м x 0,2 м = 1647м³. Он складывается отдельно. После опробования канавы будут засыпаны (рекультивированы) рыхлыми породами II-IV категорий без трамбования с укладкой сверху ППС. Объем работ по засыпке канав составит 16470 м³. ППС будет весь использован для рекультивации канав. Места проходки канав в процессе проведения работ будут корректироваться, в зависимости от полученных результатов по предыдущим канавам.

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

Отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II или III категорий по видам деятельности и иным критериям, осуществляется в соответствии с Приложением 2 к Экологическому Кодексу, а также в соответствии с инструкцией по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно п. 7.12 раздела 2 приложения 2 к ЭК РК, намечаемая деятельность (разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых) относится к объектам II категории, что подтверждается заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Согласно пункту 1, статьи 111, параграфа 1 ЭК РК – «Наличие комплексного экологического разрешения обязательно для объектов I категории».

Намечаемая деятельность не относится к объектам I категории, следовательно, получение комплексного экологического разрешения не требуется.

В связи с вышесказанным, описание планируемых к применению наилучших доступных технологий не приводится.

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

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

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

1.8.1. Воздействия на воздушную среду, эмиссии в атмосферный воздух

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

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

- 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 4-организованных, 5 неорганизованных. В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 9 наименований загрязняющих веществ. Выбросы в атмосферный воздух составят:

2024 год – 1,33176 г/с, 7,934286 т/год

2025 год – 1,11376 г/с, 10,026086 т/год

2026 год – 1,11076 г/с, 6,245986 т/год

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу приведен в таблице 1.8.1-1.8.3

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2024 год

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.2383	1.916	31.9333	31.9333333
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.0306	0.246	4.92	4.92
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0.03	0.01		2	0.0073	0.059	10.0486	5.9
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			4	0.11674	0.59188	0	0.59188
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.1833	1.474	108.7348	36.85
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.0611	0.491	9.82	9.82
0333	Сероводород	0.008			2	0.00012	0.000006	0	0.00075
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.1527	1.229	0	0.40966667
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.0073	0.059	48.0673	19.6666667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	0.5343	1.8684	18.684	18.684
	В С Е Г О:					1.33176	7.934286	232.2	128.776297

Таблица 1.8.2

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2025 год

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества т/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.2383	2.396	39.9333	39.9333333
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.0306	0.307	6.14	6.14
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0.03	0.01		2	0.0073	0.074	13.4897	7.4
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			4	0.11674	0.73888	0	0.73888
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.1833	1.843	145.3801	46.075
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.0611	0.614	12.28	12.28
0333	Сероводород	0.008			2	0.00012	0.000006	0	0.00075
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.1527	1.536	0	0.512
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.0073	0.074	64.5273	24.6666667
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	0.3163	2.4432	24.432	24.432
	В С Е Г О:					1.11376	10.026086	306.2	162.17863

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2026 год

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл. т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.2383	1.788	29.8	29.8
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.0306	0.229	4.58	4.58
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0.03	0.01		2	0.0073	0.055	9.1722	5.5
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	1			4	0.11674	0.55188	0	0.55188
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.1833	1.375	99.338	34.375
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.0611	0.458	9.16	9.16
0333	Сероводород	0.008			2	0.00012	0.000006	0	0.00075
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.1527	1.146	0	0.382
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.0073	0.055	43.8747	18.3333333
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.3	0.1		3	0.3133	0.5881	5.881	5.881
	В С Е Г О:					1.11076	6.245986	201.8	108.563963

Расчет и анализ уровня загрязнения в атмосфере

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

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

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

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

Согласно Санитарно-эпидемиологическим требованиям для объектов, не включенных в приложение 1 к Санитарным правилам, минимальный размер СЗЗ устанавливается в каждом конкретном случае (в том числе при выборе земельного участка), с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, уровней физического воздействия и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности), а также изучения аналогов отрицательных и положительных эффектов воздействия на среду обитания и здоровье человека. Критерием для определения размера СЗЗ является одновременное соблюдение следующих условий: не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ ПДК максимально разовые или ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее – ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и (или) ПДУ физического воздействия, а также результаты оценки риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности).

В зависимости от характеристики выбросов для объекта, по которым ведущим для установления СЗЗ фактором является химическое загрязнение атмосферного воздуха, размер СЗЗ устанавливается от источника выбросов загрязняющих веществ и (или) от границы территории (промышленной площадки) объекта.

От границы территории (промышленной площадки) объекта: 1) от организованных и неорганизованных источников при наличии технологического оборудования на открытых площадках; 2) в случае организации производства с источниками, рассредоточенными по территории (промышленной площадки) объекта; 3) при наличии наземных и низких источников, холодных выбросов средней высоты.

От источников выбросов: при наличии высоких, средних источников нагретых выбросов.

Таким образом, для объекта намечаемой деятельности СЗЗ устанавливается от границ территории участка. На основании проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ установлено, что при размере расчетной СЗЗ 200 м, превышения ПДК загрязняющих веществ на ее границах отсутствуют.

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе СЗЗ и жилой зоны не будет, концентрации на границе не превышают допустимых норм.

Максимальные уровни загрязнения создаются на площадке проведения работ или в непосредственной близости. Максимальный вклад в уровень загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха индивидуальными загрязняющими веществами дает пыль неорганическая: 70-20% SiO₂. Перечень источников, дающих максимальные вклады в уровень загрязнения атмосферы приведен в таблице 1.8.4-1.8.6.

Таблица 1.8.4

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на 2024 год

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		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 границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.73782/ 0.14756		5606 /2066	0001		51.7	Разведочные работы
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.75804/ 0.22741		5834 /2065	0002		48.3	
						6004		67.1	
						6001		28.4	
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
31 0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.52263		5606 /2066	0001		51.7	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)					0002		48.3	
41 0337	Углерод оксид		0.75857		5834 /2065	6004		67.0	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния					6001		28.4	
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.5 ПДК									

Таблица 1.8.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на 2025 год

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		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 границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :									
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.72085/ 0.14417		5638 /2106	0001		59.6	Разведочные работы
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.89439/ 0.26832		5797 /1450	0002		40.4	
						6005		61.0	
								6004	
						6001		16.9	
Г р у п п ы с у м м а ц и и :									
31 0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.51062		5638 /2106	0001		59.6	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)					0002		40.4	
41 0337	Углерод оксид		0.89943		6083 /1692	6005		61.2	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния					6004		32.7	
						6001		3.7	
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.5 ПДК									

Таблица 1.8.6

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на 2026 год

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 границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :										
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.8172/ 0.16344		5603 /2046	0001		52.2	Разведочные работы	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.5312/ 0.21248		5603 /2046	0002 0001		47.8 52.2		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0.95655/ 0.28697		6030 /1706	0002		47.8		
				6005			56.8			
				6004			40.3			
Г р у п п ы с у м м а ц и и :										
31 0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.57886		5603 /2046	0001		52.2		
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)					0002		47.8		
41 0337	Углерод оксид		0.96788		6030 /1706	6005		56.1		
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния					6004		39.8		
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.5 ПДК										

1.8.2. Воздействия на водную среду, эмиссии в водные объекты

Вода на территории участка используется на хозяйственно-питьевые и технологические нужды. На территорию полевого лагеря питьевая вода завозится и хранится в термоизолированной емкости. На рабочих местах вода хранится в термосах емкостью 20-30 л. Для создания нормальных бытовых условий предусматривается использование специализированного передвижного вагончика.

В целом, на 1 человека ежедневно будет завозиться 25 литров питьевой воды (согласно СП РК 4.01-101-2012).

Хоз. бытовые нужды:

$$20 \text{ чел.} \times 25 \text{ л}/1000 = 0,5 \text{ м}^3/\text{сут} \times 150 \text{ суток} = 75 \text{ м}^3/\text{период.}$$

Техническое водопотребление

При проведении буровых работ для эффективности бурения предусматривается использовать современные буровые растворы либо воду без добавок. Для сокращения объемов потребления воды на технологические нужды, на буровой площадке предусмотрена организация локальной системы оборотного водоснабжения с отстойниками. Циркуляция раствора будет происходить по замкнутой схеме: отстойник – скважина – циркуляционные желоба – отстойник. Для этого, перед началом работ предусмотрена организация зумпфа (отстойника) на буровой площадке в непосредственной близости от места бурения. Для минимизации воздействия буровых работ на земельные и водные ресурсы, а также с целью снижения расхода бурового раствора, ложе зумпфов предусмотрено покрывать гидроизоляционным материалом (полиэтиленовая пленка).

Вид работ	Период	Объем работ, п. м.	Норма расхода воды на 1 п. м.	Водопотребление, м3	
				м ³ /сут	м ³ /год
Буровые работы	2024 г	1095	0,15	3,0	164,0
	2025 г	2120	0,15	3,0	318,0
	2026 г	820	0,15	3,0	123,0
Итого за период:				3,0	605,0

Безвозвратное водопотребление на период проведения разведочных работ составит 605,0 м3

Таким образом, водопотребление составит:

2024 год – 239 м3/год

2025 год – 395 м3/год

2026 год – 198 м3/год

Питьевое и техническое водоснабжение будет осуществляться из местных источников ближайших населенных пунктов, соответствующей по качеству требованиям и нормам ГОСТ-13273-88-«Вода питьевая». Снабжение буровых установок технической водой будет происходить также из местных источников ближайших населенных пунктов посредством автоводозова с вакуумной закачкой.

Забор воды из поверхностных водных объектов не предусматривается.

Водоотведение

При обустройстве лагеря предусматривается строительство надворных туалетов и установка контейнеров для бытового мусора и пищевых отходов. Разрывы данных объектов от жилых помещений и столовой принимаются в 50 метров.

Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из выгребной ямы будут периодически вывозиться ассенизационной машиной в отведенные места по договору с районной СЭС. Для защиты грунтовых вод подземная часть туалетов будет выполнена водонепроницаемым экраном (глиной) и цементирована. При ликвидации лагеря, подземная часть туалетов будет засыпана грунтом, а поверхность выровнена. Этим самым поверхностные и подземные воды предохраняются от загрязнения.

Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи с чем воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит.

Таким образом, водоотведение составит:

2024 год – 75 м3/год

2025 год – 75 м3/год

2026 год – 75 м3/год

В соответствии с Постановлением акимата Жамбылской области от 25 апреля 2008 года № 113, в Кордайском районе водоохранные зоны и полосы установлены на реке Шу, где минимальная ширина водоохранной полосы составляет – 35 м, ширина водоохранной зоны составляет 500 м.

Границы водоохранной зоны и полос на рассматриваемом водном объекте (р. Кокадыр) компетентными органами не устанавливались.

Согласно Водному Кодексу Республики Казахстан /23/, Правилам установления водоохранной зоны и полос /31/, утвержденным приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года №19-1/446, Техническим указаниям по проектированию водоохранной зоны и полос поверхностных водных объектов, утвержденных Председателем комитета по водным ресурсам МСХ РК №33 от 21.02.2016 года:

- минимальная ширина водоохранной зоны по каждому берегу принимается от уреза воды при среднемноголетнем меженном уровне до уреза воды при среднемноголетнем уровне в период половодья (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги, балки) и плюс следующие дополнительные расстояния для малых рек (длиной до 200 километров) и для рек с простыми условиями хозяйственного использования – 500 м.

- минимальная ширина водоохранной полосы принимается в зависимости от крутизны склонов и видов угодий, прилегающих к водным объектам – от 35 до 100 м.

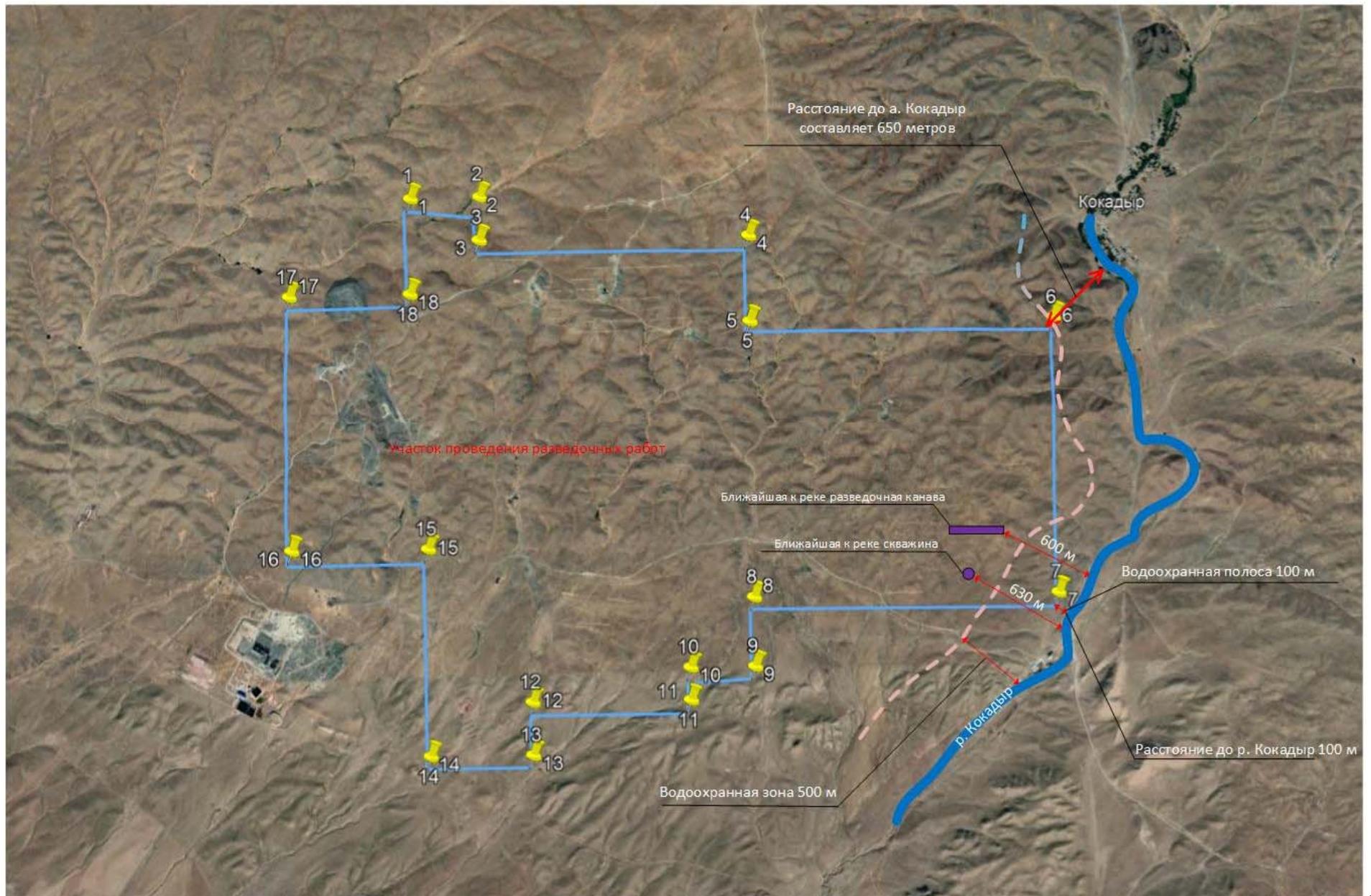
Исходя из минимальных размеров водоохранной зоны и полос водных объектов (ВЗ – 500 м, ВП – 35 м), на основании правил установления водоохранной зоны и полос (приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19-1/446), планируемые работы по разведке ТПИ будут проводиться за пределами водоохранной зоны.

Согласно плану разведочных работ, ближайшая разведочная канава будет расположена на расстоянии 600 м от реки, а ближайшая скважина – на расстоянии 630 м.

Размещение каких-либо объектов, временных и постоянных зданий и сооружений, проведение каких-либо работ в пределах минимальных размеров водоохранной зоны и полос водных объектов не предусматривается.

Ситуационная карта-схема с указанием разведочных скважин и канав в районе р. Кокадыр приведена на рисунке 3.

Рисунок 3. Ситуационная карта-схема с указанием разведочных скважин и канав в районе р. Кокадыр



В соответствии с требованиями заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, инициатор намечаемой деятельности обязуется:

- соблюдать специальный и ограниченный режим хозяйственной деятельности в пределах минимальных размеров водоохранной зоны и полосы водных объектов (п.1- 2 ст. 125 Водного кодекса РК), водоохранная зона - 500 м от русла, водоохранная полоса - 35 м от русла;
- исключить геологоразведочные работы в пределах русел и минимальных размеров водоохранной полосы водных объектов (р. Кокадыр), п. 1 пп.4 ст.25 Кодекса РК «О недрах и недропользовании».
- план разведочных работ на с водоохранными мероприятиями, разработанными в целях предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод (ст. 112, 113, 114, 115, 116, 125, 126 Водного кодекса РК) представить на согласование в Шу Таласскую БВИ (ст. 125,126 Водного Кодекса РК)

В ст. 270, 271 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» регламентированы и установлены порядки для недропользователей, которые обязаны выполнять водоохранные мероприятия, а также соблюдать иные требования по охране водных объектов, установленные водным и экологическим законодательством Республики Казахстан

В целях охраны поверхностных и подземных вод, на период проведения работ, предусматривается ряд следующих водоохранных мероприятий:

1. В целях исключения возможного попадания вредных веществ в подземные воды, техническое обслуживание техники будет производиться на станциях ТО за пределами рассматриваемого участка.
2. Будут использованы маслоулавливающие поддоны и другие приспособления, не допускающие потерь горюче-смазочных материалов из агрегатов механизмов.
3. Будет осуществлен своевременный сбор отходов, по мере накопления отходов они подлежат вывозу на переработку и утилизацию.
4. Будет исключен любой сброс сточных или других вод в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность.
5. Будут приняты запретительные меры по свалкам бытовых и строительных отходов, металлолома и других отходов на участках проведения работ.
6. Будут приняты меры по исключению мойки автотранспорта и других механизмов на участках работ.

При производстве планируемых работ не будут использоваться химические реагенты, все механизмы обеспечиваются масло улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться с помощью топливозаправщика на оборудованных площадках. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Ввиду отсутствия источников сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и прямого загрязнения водных объектов, можно считать, что негативное влияние от намечаемой деятельности на поверхностные и подземные воды региона отсутствует.

1.8.3. Воздействия на земельные ресурсы, почвы

В целях снижения негативного влияния на земельные ресурсы и почвы перед началом работ на обрабатываемых участках будет сниматься ПРС. Общий объем снятого ПРС за период разведки – 16 470 м³. Он складывается отдельно. После опробования канавы будут засыпаны (рекультивирована) рыхлыми породами II-IV категорий без трамбования с укладкой сверху ППС. Объем работ по засыпке канав составит 16470 м³. ППС будет весь использован для рекультивации канав.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при осуществлении намечаемой деятельности носит локальный характер и ограничено периодом проведения разведочных работ. Полевой сезон составит 5 месяцев: июнь – октябрь. Все полевые работы планируется провести в течение трех сезонов.

Риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ, в ходе

выполнения разведочных работ практически отсутствуют. В первую очередь данное утверждение связано с тем, что использование загрязняющих веществ в технологии разведочных работ не предусматривается.

В связи с тем, что геологоразведочные работы осуществляются выработками малого сечения (скважины, каналы) расположенными на расстоянии 15-20-50 м друг от друга, нарушения земель не будут иметь ландшафтного характера.

Деградация почвы в результате земляных работ и установки буровых площадок, косвенное воздействие на состояние земель, изменение рельефа местности и природного ландшафта, что может привести к процессам нарушения почв и экосистемы – не будут являться существенным воздействием, т.к. по окончании полевого сезона все выработки будут ликвидированы путем засыпки.

Работы по ликвидации и рекультивации будут проводиться в следующем порядке: сначала они засыпаются вынудой породой, затем наносится и разравнивается плодородный слой.

Буровые работы будут проводиться с соблюдением мер, обеспечивающих сохранение почв для сельскохозяйственного применения. При проведении работ не будут использоваться химические реагенты, все механизмы будут обеспечены масло улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться из автозаправщика. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

В целях исключения негативного воздействия на земельные ресурсы, почвы предусматривается ряд природоохранных мероприятий:

- Осуществлять постоянный визуальный контроль герметичности гидроотстойника, илосборника с целью исключения дренажа воды в почву;
- Снятый ПРС сохраняется с целью дальнейшей рекультивации;
- Будут приняты запретительные меры в нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию
- По окончании проведения работ будет проведена рекультивация нарушенных земель и земельный участок будет сдан по акту ликвидации в соответствии со ст. 197 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Дополнительные площади для проведения разведочных работ не требуются, все работы будут осуществляться в границах лицензированной территории.

При соблюдении норм и правил проведения разведочных работ, использовании исправной техники, соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова и земельных ресурсов рассматриваемого района.

1.8.4. Воздействия на растительный и животный мир

Согласно сведениям Жамбылская областная территориальная инспекция лесного и охотничьего хозяйства площадь проведения разведочных работ не входит в состав земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Кроме того, растения, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, не встречаются.

Из птиц, проходящие по миграционным путям, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, могут встретиться степной орел, дрофа, балабан, стрепет и др.

Наиболее интенсивное воздействие на фауну рассматриваемой территории будет оказываться во время проведения полевых разведочных работ, т.к. осуществление проектного замысла связано с концентрацией на ограниченной площади большого числа людей, различных машин и механизмов, активным воздействием на почвенно-растительный покров.

Особенно сильно в этот период проявляется фактор беспокойства.

В ходе эксплуатации объектов намечаемой деятельности основными факторами, воздействующими на животных, являются следующие:

Группа I – факторы косвенного воздействия.

1. Шумовое воздействие при работе техники и транспорта. Этот фактор один из главных и его воздействие определяется непосредственно шумовым уровнем. Влияние фактора распространяется как на крупных, так и на мелких млекопитающих, а также на птиц. Основным источником шумового воздействия - автотранспорт, перевозящий горную массу, и погрузочная техника. Уровень создаваемого шумового воздействия не превышает допустимый для человека, но является отпугивающим фактором для животных.

2. Световое воздействие при работе в ночное время. Этот фактор влияет на крупных животных и некоторые виды птиц. Однако он оказывает намного меньшее воздействие, чем шумовой.

3. Фактор беспокойства в целом. Присутствие людей и техники, строительство новых объектов и дорог окажет влияние на перемещения животных и характер их распределения. Следует отметить, что уровень воздействия этих трех факторов со временем несколько снизится за счет некоторого «привыкания» к ним большинства видов животных.

4. Загрязнение атмосферного воздуха и поверхности прилегающих территорий выбросами в результате транспортировки горной массы и работы техники. Проявление этого фактора возможно путем вовлечения в трофические цепи загрязняющих веществ.

5. Сокращение площадей местообитаний за счет отторжения их части под размещение объектов намечаемой деятельности.

Группа II – факторы прямого воздействия.

Из факторов прямого воздействия выделены следующие:

1. Вылов рыбы в результате любительского рыболовства;

2. Уничтожение мелких млекопитающих, некоторых видов птиц и их гнезд, в результате производства земляных работ, при передвижении транспорта;

Негативные воздействия на представителей животного мира на территории расположения объектов намечаемой деятельности будут заметно смягчены при их безаварийной эксплуатации, а также при условии выполнения всех предусмотренных в данном отчете природоохранных мероприятий.

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

- выполнение ограждения территории производства работ во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания на буровые площадки, места прохождения канав, установки оборудования;

- максимально возможное приведение в исходное состояние нарушенной территории.

Сразу по окончании работ на конкретной выработке, она подлежит ликвидации, путем засыпки с последующей рекультивацией. Ограждение территории отработанной выработки снимается;

- установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными при движении автотранспорта для предупреждения гибели последних;

- складирование и вывоз отходов в соответствии с принятыми в плане решениями, что позволит избежать образования неорганизованных свалок, которые могут стать причинами ранений или болезней животных, а также возникновения пожаров;

- перемещение техники только в пределах специально обустроенных внутриплощадочных и межплощадочных дорог, что предотвратит возможность гибели представителей животного мира, а также нарушение почвенно-растительного покрова территории;

- рациональное использование территории, предусматривающее минимальное уничтожение и нарушение растительного покрова, исключение вырубок древесной и кустарниковой растительности;

- исключение вероятности возгорания участков на территории, прилегающей к хозяйственному объекту, строго соблюдая правила противопожарной безопасности;

- установка информационных табличек в местах ареалов обитания животных;

- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт в целях снижения акустического воздействия.

В соответствии со ст. 17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира», несмотря на минимальное воздействие, для снижения негативного влияния на животный мир в целом, необходимо выполнение следующих мероприятий:

- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- запрещается охота и отстрел животных и птиц;
- запрещается разорение гнезд;
- предупреждение возникновения пожаров.

Мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также по обеспечению неприкосновенности участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных (ст. 17 Закона РК “Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира”), приведены в таблице 1.8.5.

Там же предусмотрены средства для осуществления мероприятий по обеспечению соблюдения требований пп. 2, 5 п. 2 ст. 12 Закона РК “Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира”.

Возможные виды воздействий на растительный мир – механическое нарушение, химическое загрязнение, отложение пыли на поверхности растений.

Также воздействие на растительность может оказываться в процессе образования и хранения отходов.

При осуществлении намечаемой деятельности такие виды воздействия, как лесопользование, использование нелесной растительности не предполагаются.

Снос зеленых насаждений на участках проведения работ не предусматривается.

Необходимость в растительности в период функционирования объекта отсутствует.

В период проведения разведочных работ проектом предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах участков работ, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;
- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек, сброса сточных вод на рельеф;
- отдельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры или ёмкости с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники на организованных станциях за пределами участка;
- организация мест хранения строительных материалов на территории, недопущение захламления зоны проведения работ отходами, загрязнения горюче-смазочными материалами.

Мероприятия по сохранению растительных сообществ включают:

- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными и строительными отходами, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянки автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей;
- озеленение участков промплощадки, свободных от производственных объектов.

При проведении любых видов работ обязательно будут выполняться мероприятия по недопущению нарушений природоохранного законодательства в отношении видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана, а именно: изъятие из природы, уничтожение, повреждение растений, их частей и мест их произрастания.

1.8.5. Физические воздействия

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

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

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

К основным источникам физических воздействий (шум, вибрация) в период

проведения работ относятся ДВС техники и автотранспорта.

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

Источников электромагнитного излучения на предприятии нет.

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

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

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

Управление отходами горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с принципом иерархии, установленным статьей 329 Экологического Кодекса РК. Складирование отходов горнодобывающей промышленности должно осуществляться в специально установленных местах, определенных проектным документом, разработанным в соответствии с законодательством Республики Казахстан, и соответствующих условиям экологического разрешения.

Запрещается складирование отходов горнодобывающей промышленности вне специально установленных мест.

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

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

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

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

Смешанные коммунальные отходы

Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стекломой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Данный вид отходов неопасный. Код 20 20 03 20 03 01. Класс опасности -4.

Для ТБО и мусора предусматривается установить контейнер под мусор. После накопления (3 суток) отходы должны вывозиться с территории предприятия на специализированный полигон ТБО.

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

Сокращение видов ТБО за счет сортировки и сдача вторсырья:

- лом цветных и черных металлов – 2% отходы пластмассовые, пластиковые, полиэтилен. упаковка, отходы полиэтилена 4%
- макулатура, картон и др. отходы бумаги 8%
- стекломой – 2%
- отходы строительных материалов –2%

-пищевые отходы – 25%, текстиль 2%

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

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

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

Данный вид отходов относится к не опасным отходам 20 03 01.

Ветошь промасленная

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. После накопления один раз в месяц отход будет вывозиться с территории предприятия на специализированный полигон ТБО специализированной фирмой по договору. Данный вид отхода опасный. Код 15 02 02*.

Буровой шлам, отработанный БР, буровые сточные воды –

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

Промывка скважин при бурении будет производиться глинистым раствором, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи миксера с гидроприводом и промывочной жидкостью (водой). Для очистки скважин от шлама и охлаждения породоразрушающего инструмента при бурении будут применяться глинистые растворы, так как бурение будет осуществляться в слабоустойчивых в верхней части разреза и частично разрушенных в нижней части разреза породах, а также в сложных условиях проходки.

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

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

Виды отходов, их классификация и объемы образования

№	Наименование отхода	Физическое состояние	Код отхода	Классификация по степени опасности
1	Смешанные бытовые отходы (ТБО)	твердое	20 03 01	не "зеркальный", неопасный отход
2	Промасленная ветошь	твердое	15 02 02	не "зеркальный", опасный отход
3	Буровой шлам	жидкое	01 05 99	не "зеркальный", неопасный отход
4	Отработанный буровой раствор	жидкое	01 05 99	не "зеркальный", неопасный отход
5	Буровые сточные воды	жидкое	01 05 99	не "зеркальный", неопасный отход

Промасленная ветошь образуется при эксплуатации техники, автотранспортных средств. Объем образования – 0,1 т/год;

ТБО образуются в процессе жизнедеятельности персонала. Объем образования – 1,5 т/год;

Буровой шлам. Объем образования: 2024 г. – 122,7 т, 2025 г. – 229,0 т, 2026 год – 90,0 т;

Буровой раствор. Объем образования: 2024 г. – 17,8 т, 2025 г. – 31,3 т, 2026 год – 13,6 т;

Буровые сточные воды. Объем образования: 2024 г. – 3,1 м3, 2025 г. – 5,2 м3, 2026 год – 2,3 м3.

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

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

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

Участок проведения разведочных работ расположен в Кордайском районе Жамбылской области. Ближайшим населенным пунктом является аул Кокадыр. По данным переписи 2009 года, в ауле проживает 169 человек.

Кордайский район — самый восточный район Жамбылской области Казахстана. Расположен в Чуйской долине, на северном берегу реки Чу (Шу). Районный центр — аул Кордай.

Ближайший населённый пункт - Аул Кокадыр находится на расстоянии 650 м на восток от границы геологического отвода разведочных работ от участка намечаемой деятельности.

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

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

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

В случае отказа от намечаемой деятельности дальнейшее изучение месторождения будет затруднено. Дополнительный ущерб окружающей природной среде при этом нанесен не будет. Однако, в этом случае, не будут разведаны запасы месторождения. Не будут созданы новые рабочие места и привлечены людские ресурсы.

В этих условиях, а также учитывая все вышесказанное, отказ от реализации намечаемой деятельности является неприемлемым как по экономическим, так и социальным факторам.

Выбор альтернатив технических решений или же нулевой вариант (вариант отказа от намерений реализации хозяйственной деятельности) является необоснованным, т.к. горнодобывающая и горно-перерабатывающая промышленность является драйвером социально-экономического развития области, чем и обоснована необходимость реализации намечаемой деятельности, а причины препятствующие реализации проекта не выявлены.

Таким образом, учитывая вышесказанное, принят оптимальный вариант места размещения участка намечаемой деятельности и технологических решений организации производственного процесса.

4. Варианты осуществления намечаемой деятельности

Как варианты осуществления намечаемой деятельности, при подготовке данного отчета и заявления о намечаемой деятельности были рассмотрены:

- 1) Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов.
- 2) Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели.
- 3) Различная последовательность работ.
- 4) Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели.
- 5) Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ).
- 6) Различные условия доступа к объекту (включая виды транспорта, которые будут использоваться для доступа к объекту).
- 7) Различные варианты, относящиеся к иным характеристикам намечаемой деятельности, влияющие на характер и масштабы антропогенного воздействия на

окружающую среду.

По результатам рассмотрения всех вышеперечисленных вариантов осуществления намечаемой деятельности, из всех возможных, были выбраны наиболее оптимальные, которые и рассматриваются в рамках данного отчета как проектные.

Под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

- 1) Отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления.
- 2) Соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.
- 3) Соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности.
- 4) Доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.
- 5) Отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

По результатам изысканий принято решение реализации заявленных в рамках данного отчета проектных решений, как наиболее рационального варианта.

Выбор предлагаемых вариантов осуществления намечаемой деятельности, прежде всего, основан на международном опыте проведения разведочных работ подобным способом, обосновывающем максимальную экономическую эффективность при условии соблюдения промышленной и экологической безопасности, отвечающего современным казахстанским требованиям и передовому мировому опыту.

Намечаемая деятельность планируется в строгом соответствии с нормативными документами и полностью соответствуют всем условиям пункта 5 Приложения 1 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 03.08.2021 г., при которых вариант намечаемой деятельности характеризуется как **рациональный**.

4.1. Различные сроки осуществления деятельности или ее отдельных этапов (начала или осуществления строительства, эксплуатации объекта, постутилизации объекта, выполнения отдельных работ)

Работы, в соответствии с геологическим заданием, должны быть выполнены в течение 3 лет.

Производство полевых работ предусматривается сезонное и будет проводиться в весенне-летне-осенний период. Камеральные работы будут проводиться круглогодично.

Геологическая документация и основные опробовательские работы по горным выработкам и скважинам будут выполняться геологическим персоналом непосредственно на участке работ, т.е. в поле.

Все виды проб, предусматривается периодически вывозить автотранспортом в специализированные лаборатории (г. Алматы).

Химико-аналитические работы, предусматривается выполнять в Подрядных организациях, расположенных в г. Алматы.

Текущие камеральные работы, будут выполняться геологической службой Подрядчика, непосредственно выполняющей полевые работы (горные работы, колонковое бурение).

Камеральная обработка материалов и составление отчетов будут проводиться в основном офисе на территории производственной базы ТОО «Central Asia Gold Corp» (г. Алматы).

По окончании всех полевых работ отстойники будут засыпаны, буровые площадки и технологические дороги рекультивированы, все (100%) обсадные трубы извлечены.

Сроки проведения работ: начало работ - II квартал 2024 г.; окончание работ - IV квартал 2026 г.

4.2. Различные виды работ, выполняемых для достижения одной и той же цели

Организационная структура работ включает:

- горный и буровой участки, геологическую, геофизическую и маркшейдерскую группы;
- электроснабжение полевой базы будет осуществляться от дизельной электростанции;
- обеспечение буровых установок технической водой, предусматривается из местных источников, доставка технической воды будет производиться водовозками;
- обеспечение питьевой водой производственного персонала будет производиться из водозаборов ближайших населенных пунктов и бутилированной - из магазинов, на рабочие места непосредственно питьевая вода будет доставляться с полевого базового лагеря в термосах и бутылках.
- снабжение материалами, ГСМ, запасными частями, продуктами питания и др. осуществляется с баз подрядных организаций в а. Кордай. Дороги от участка работ до баз снабжения относятся к II и III классам.

4.3. Различная последовательность работ

Проектируемые геологоразведочные работы относятся к разведочным (поисково-оценочным). Цель работ - выполнить разведку рудных тел окисленных и первичных руд установить нижнюю границу зоны окисления, оценить технологические свойства руд и основные показатели их переработки, а также доизучить гидрогеологические, горнотехнические с целью подготовки объектов к промышленному освоению. Выявленные в зоне окисления рудные тела оконтурить по простиранию и падению, установить наличие и закономерности развития первичных золотосульфидных руд, изучить их вещественный состав и технологические свойства, выполнить подсчет запасов.

Для выполнения поставленной цели планом разведки предусматривается следующий комплекс работ:

- выполнить сбор, анализ и оценку геологической информации по аналогичным золоторудным месторождениям из открытых печатных и электронных источников, а также архива и фондовых материалов территориальных фондов Комитета геологии (МД "Южказнедра") в пределах согласованного геологического отвода;
- на основе современных представлений, выделить геолого-промышленные типы и формации золоторудных и других месторождений, выявление которых возможно на территории, ограниченной геологическим отводом;
- выполнить проходку горных выработок (канав, траншей), буровых скважин с полным отбором проб;
- оконтурить рудные тела промышленных руд по простиранию, падению в интервале глубин 0-300 м;
- изучить гидрогеологические и инженерно-геологические условия месторождений Когадырского рудного поля;
- выполнить лабораторные исследования всех отобранных видов проб;
- изучить технологические свойства разных типов руд;
- выполнить обобщение и комплексную интерпретацию полученных результатов с построением геологических и прогнозных карт золоторудоносности в формате ГИС-технологий, подсчитать запасы категорий С1 и С2, дать оценку прогнозных ресурсов в пределах перспективных участков, выделенных на площади проектных работ;
- разработать рекомендации на проведение дальнейших геологических исследований.

4.4. Различные технологии, машины, оборудование, материалы, применяемые для достижения одной и той же цели

Горные работы

Данные работы включают проходку горных выработок – канав и траншей. Канавы прокладываются для определения геологических границ рудных тел (минерализованных зон). Длина канав в среднем составит 50-55 м и будет определяться шириной рудной зоны, с выходом во вмещающие породы на 2-4 м. Канавы будут проходить там, где предполагаемая мощность рыхлых отложений составляет менее 3 м. Проходка канав при разведке *коренного золота* будет

осуществляться механизированным способом по разведочным линиям, заданным в крест простирания зон гидротермально-измененных пород с золото-сульфидной минерализацией и выявленным рудным телам. Разведочные линии, расположены в зависимости от ситуации в центральной части рудной зоны через 40-60 м, в среднем - через 50 м, а на флангах - через 100-200 м. При механизированной проходке канав, которая будет осуществляться экскаватором, приняты следующие параметры сечения: ширина выработки по полотну – 1,0 м, угол откоса полотна естественный, углубление полотна в коренные породы до 0,3 м. Средняя глубина, канав 2,0 м. Средняя площадь сечения 2 кв. м. При механизированной проходке канав предусматривается (при необходимости) ручная зачистка полотна для качественного отбора бороздовых проб, если они будут отбираться не со стенки выработки, а с полотна. Объем ручной зачистки составит 10% от общего объема проходки (1647 м³). Всего при оценке коренного золота будет пройдено 16470 м³ канав (Таблица 4.4.1).

Таблица 4.4.1. Объемы проектных горных работ

№№ п/п	Участок, рудопоявление, рудная зона	Канавы		
		кол-во, шт.	общая длина, п.м	объем, м3
1	Когадыр IX (блок Северо-Западный)	7	681	1362
2	Когадыр IX (блок Центральный)	11	404	808
3	Когадыр IX (блок Восточный)	7	168	336
4	Когадыр IX (блок Юго-Восточный)	9	410	820
5	Когадыр VIII	6	170	340
6	Когадыр VII	7	353	706
7	Когадыр V	54	3314	6628
8	Когадыр III	4	623	1246
9	Когадыр I	20	933	1866
10	Дайковый	9	822	1644
11	Пирроотиновый	2	357	714
	Всего:	136	8235	16470

Канавы предусматривается проходить механизировано, экскаватором JCB 3CX-4T. Учитывая обнаженность участка и места заложения канав, снимаемый почвенно-плодородный слой (ППС) составит в среднем 0,2 м, углубка в коренные породы – не менее 0,3 м. Общий объем ППС при проходке канав составит: 8235 м x 1,0 м x 0,2 м = 1647м³. Он складывается отдельно. После опробования канавы будут засыпаны (рекультивированы) рыхлыми породами II-IV категорий без трамбования с укладкой сверху ППС. Объем работ по засыпке канав составит 16470 м³. ППС будет весь использован для рекультивации канав. Места проходки канав в процессе проведения работ будут корректироваться, в зависимости от полученных результатов по предыдущим канавам

4.5. Различные способы планировки объекта (включая расположение на земельном участке зданий и сооружений, мест выполнения конкретных работ)

Буровые работы на зонах участках Когадырского рудного поля будут выполняться для решения следующих задач:

- обеспечивать плотность разведочной сети, рекомендованную инструкцией и необходимую для оценки запасов по категориям C1 и C2 рудного золота;
- подъема материала рудных тел с нижних горизонтов для проведения лабораторно-технологических исследований;
- поисков и разведки подземных вод.

Колонковое бурение

Колонковые скважины будут буриться, в основном, с целью полного пересечения рудных интервалов первичных руд, определения границы зоны окисления, для подъема кернового материала с целью формирования надежного веса лабораторно-технологической пробы, заверки данных, гидрогеологических наблюдений и исследований. Бурением

колонковых скважин будут решаться также задачи оценки зон сульфидной минерализации, кварцевых жил и гидротермально-измененных пород на перспективных зонах на глубинах до 50-300.

Тип буровой установки - самоходная буровая установка УКБ-200/300, шпиндельный моноблочной компоновки с продольным расположением лебедки и системой гидравлической подачи бурового инструмента с питанием от двух маслососов. Угол наклона вращателя (от горизонтали) – 70-90°. Оборудование смонтировано на базе автомашины ЗИЛ-131.

Допускается равноценный или лучший по технико-технологическим параметрам аналог. В качестве примера: самоходная буровая установка типа УКБ-4СА4 (УКБ-500) российского производства, укомплектованная станками СКБ-4 (или его модификацией) или ЗИФ-650, на транспортной базе «КАМАЗ-5350» или «Урал-43206» (Урал-4320).

Принимая во внимание расширение списка потенциальных подрядчиков на бурение колонковых скважин, обладающих различной буровой техникой, в т.ч. иностранными аналогами, в проекте допускается выполнение буровых работ иными типами буровых установок и современными их аналогами, при условии их полного соответствия или превосходства над базовыми характеристиками УКБ-200/300, обеспечения более высокого показателя выхода керна по всему разрезу скважины.

Во всех наклонных скважинах и в вертикальных глубиной свыше 100 м предусматривается инклинометрия ствола скважины через каждые 20 м проходки (инклинометр МИ-4). Контроль за глубиной и искривлением скважины в процессе бурения производится геологом.

Скважины заглубляются во вмещающие породы не менее чем на 5 м. В зависимости от мощности рудного интервала глубина скважин может быть увеличена или уменьшена. Технология бурения. Забурка колонковых скважин будет производиться твердосплавными коронками d – 112 мм с установкой кондуктора, далее, до входа в относительно плотные породы – бурение d – 93 мм с последующей обсадкой трубами d – 89 мм. Начальный угол забурки наклонных скважин в среднем 75о.

При бурении будет использоваться снаряд «Boart Longyear», что (по опыту работ) обеспечивает средний выход керна по скважине не менее 95%. Тип снаряда HQ, диаметр 95 мм при диаметре керна 63 мм.

С целью максимального отбора материала для лабораторно-технологических испытаний, при необходимости ряд скважин колонкового бурения может быть пробурен диаметром 127 мм.

Бурение производится с промывкой забоя глинистым раствором повышенной вязкости (до 35 с).

Подвоз воды из местных источников для приготовления раствора будет выполняться автомашиной КРАЗ-6322 с емкостью цистерны 7 м3. Раствор будет готовиться на передвижной глинистанции. Раствор глинистый или полимерный: расход полиакриламида составляет 1 кг на 1 м3 раствора. Этот раствор обеспечивает устойчивость стенок скважины и уменьшает разрушение и размывание керна. При сложных геологических условиях возможно применение бентонитовой глины, а также реагентов типа DD-955 и DD XPRAND. Циркуляционная система будет копаться вручную. Исходя из опыта работ на аналогичных объектах, для прохождения 100 пог. м скважин потребуется примерно 15 м3 раствора (в зависимости от горно-геологических условий).

В зонах повышенной трещиноватости, при поглощении промывочной жидкости, проектом предусматривается тампонаж путем спуска в скважину глины с добавкой молотого асбеста, цемента, опилок и т.д.

Замеры углов искривления стволов скважин проводятся при бурении всех наклонных скважин и вертикальных при глубине свыше 100 м, инклинометром МИ-4.

Глинистые растворы имеют более высокую плотность, чем вода, и создают более высокое гидростатическое давление на стенки скважины, что предотвращает обрушение пород. Организация работ по извлечению обсадных труб с мероприятиями по обеспечению безопасности производства работ. В зависимости от степени и глубины распространения рыхлых отложений и зон повышенной трещиноватости, глубина обсадки при бурении колонковых скважин колеблется от 5 до 15 м. По окончании бурения каждой скважины обсадные трубы будут извлечены (100%) секциями, свободно входящими под мачту буровой

установки. Перед подъемом обсадных труб буровой мастер (бурильщик) обязан лично проверить исправность мачты, оборудования, талевой системы и инструмента. В случае обнаружения неисправностей, они должны быть устранены до начала подъема обсадных труб. Проверив исправность домкрата, подъемных плашек, их крепления к домкрату, устанавливается домкрат к устью скважины. После этого на свободный конец обсадной колонны наворачивается переходник или метчик и соединяется с ведущей трубой. С помощью домкрата достигается свободное движение обсадной колонны. После чего, освободив домкрат, начинают подъем обсадных труб с помощью лебедки бурового станка. При извлечении обсадных труб запрещается одновременная работа лебедкой и домкратом. Для фиксации обсадной колонны над устьем скважины и раскручивания труб используются специальные хомуты и ключи. В процессе подъема обсадных труб запрещается допускать свободное раскачивание секции колонны, удерживать трубы от раскачивания руками, поднимать, отпускать и подталкивать трубы путем охвата их канатом.

Всего для решения оценочных задач предусматривается проходка 54 колонковых скважин глубиной от 50 до 200 м. Таким образом, объем колонкового бурения на участках Когадырского рудного поля составит 4035 пог. м.

Объемы проектируемых скважин колонкового бурения в пределах Когадырского рудного поля

№№ п/п	Участок	№№ проектной скважины	Проектная глубина скважины, м	Угол наклона скважины
1	2	3	4	5
1	Когадыр IX (блок Северо-Западный)	C-1	80	-60
		C-2	150	-60
		C-3	150	-60
		C-4	60	-60
	Итого по участку:		4	440
2	Когадыр IX (блок Центральный)	C-5	60	-60
		C-6	50	-60
		C-7	60	-60
		C-8	50	-60
		C-9	60	-60
	C-10	60	-60	
Итого по участку:		6	340	
3	Когадыр IX (блок Восточный)	C-11	60	-60
		C-12	60	-60
		C-13	60	-60
	Итого по участку:		3	180
4	Когадыр IX (блок Юго-Восточный)	C-14	50	-60
		C-15	60	-60
		C-16	50	-60
		C-17	60	-60
		C-18	120	-60
		C-19	60	-60
		C-20	60	-60
	C-21	60	-60	
Итого по участку:		8	520	
5	Когадыр VIII	C-22	60	-60
		C-23	60	-60
		C-24	60	-60
		C-25	60	-60
		C-26	60	-60

		C-27	120	-60
		C-28	80	-60
	Итого по участку:	7	500	
6	Когадыр VII	C-29	60	-60
		C-30	60	-60
	Итого по участку:	2	120	
7	Когадыр V	C-31	100	-60
		C-32	60	-60
		C-33	60	-60
		C-34	60	-60
		C-35	60	-60
		C-36	100	-60
		C-37	60	-60
		C-38	100	-60
		C-39	80	-60
		C-40	80	-60
		C-41	80	-60
		C-42	80	-60
7	Когадыр V	C-43	80	-60
		C-44	60	-60
		C-45	100	-60
		C-46	60	-60
	Итого по участку:	16	1220	
8	Когадыр I	C-47	60	-60
		C-48	135	-60
		C-49	200	-60
		C-50	60	-60
	Итого по участку:	4	455	
9	Дайковый	C-51	60	-60
		C-52	60	-60
		C-53	60	-60
		C-54	80	-60
	Итого по участку:	4	260	
	Всего:	54	4035	

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

В соответствии с видами геологоразведочных работ предусматриваются следующие виды опробования: бороздовое, керновое, отбор групповых проб, штуфных проб на специальные исследования, проб для определения объемного веса и физико-механических исследований из колонковых скважин и целиков из канав, технологическое опробование.

Бороздовое опробование

Бороздовое опробование будет проводиться во всех запроектированных горных выработках (канавах), пройденных для разведки коренного золота в зоне окисления. Бороздовые пробы будут отбираться по одной из стенок канавы, вскрывшей рудное тело, на высоте 10-20 см от дна выработки. Опробование секционное, длина отдельной пробы (секции) определяется текстурно-структурными особенностями опробуемого интервала, макроскопически различной интенсивностью минеральной нагрузки или интенсивностью цветовой окраски продуктов зоны окисления. Пробы отбираются вручную в породах XIV-XVIII категории.

Борозда будет проходиться сечением 3x10см. Длина пробы в среднем 1 м.

Общий объем бороздового опробования по канавам составит 8235 проб.

Контроль бороздового опробования будет выполнен, согласно требованиям к

обоснованию достоверности опробования рудных месторождений по QA/QC. Контроль будет осуществляться путем отбора с одних и тех же интервалов исследуемых проб контрольных проб с большим объемом. Сечение борозды контрольной пробы составит 5x20см, что позволит превысить объем контролируемой пробы почти в 2 раза. Каждая контрольная и контролируемая проба будут характеризовать один и тот же интервал и непосредственно примыкать друг к другу. Отбор проб и статистическая обработка результатов будут выполняться отдельно по различным технологическим типам руд.

Керновое опробование

Керновое опробование намечается производить с целью выяснения содержаний золота в рудных зонах и телах окисленных и первичных руд. Керн колонковых скважин будет опробоваться непосредственно на участке работ.

Опробование предусматривается проводить по всему рудному интервалу скважины непрерывно с выходом во вмещающие породы на величину, превышающую мощность пустого или некондиционного прослоя, включаемого в соответствии с условиями в промышленный контур (до 4 м).

Природные разновидности руд и минерализованных пород должны быть опробованы отдельно – секциями; длина каждой секции (рядовой пробы) определяется внутренним строением рудного тела, изменчивостью вещественного состава, текстурно-структурных особенностей, физико-механических и других свойств руд, длиной рейса. При этом интервалы с разным выходом керна опробуются отдельно. В пробу отбирается половина керна, расколотого по длинной оси в среднем с интервала 1,0 м.

Объем кернового опробования по поисковым скважинам ожидается в количестве: 4035 проб.

Контроль кернового опробования будет осуществляться согласно инструктивным требованиям QA/QC. Величина линейного выхода керна будет систематически контролироваться весовым способом, т.е. сравнением теоретической и фактической массы керна. Данный вид контроля входит в состав работ по геологической документации керна скважин.

Групповые пробы

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

Групповые пробы будут отбираться из дубликатов 3-5 рядовых проб пропорционально интервалам опробования колонковых скважин, характеризующим один тип и сорт руды. В одну групповую пробу будет объединяться 3-5 навесок из рядовых проб, отобранных из одного рудного пересечения, путем вычерпывания материала из дубликатов аналитических проб пропорционально их длине. Максимальный вес пробы 500 г. Общее количество групповых проб ориентировочно составит 375 шт.

Отбор проб на изготовление шлифов и аншлифов предусматривается для качественной характеристики минерализованных зон, рудных тел и вмещающих пород из расчета 3 шлифа на каждую разновидность пород (20 разновидностей), что составит 60 шлифов, и по 1 аншлифу из каждого рудного тела (45 рудных тел и линз), что составит 45 аншлифов. Изготовление и описание шлифов и аншлифов планируется в лаборатории «ВНИИцветмет».

Отбор проб для определения удельного веса и влажности. Проектом предусматривается отбор 30 парафинированных образцов из руды керна скважин, пройденных на проектируемых участках работ и 10 образцов-целиков из канав.

Отбор проб на внутренний и внешний геологический контроль для определения величин случайных погрешностей и систематических расхождений, будет осуществляться по рекомендациям QA/QC из остатков лабораторных аналитических проб или их дубликатов в размере 20% от суммы основных видов опробования: бороздового и кернового. Пробы отбираются ежеквартально и не менее 30 проб в каждом из 4 выделенных классов.

Всего на внутренний и внешний контроль будет отобрано по:

$(4035+8235) \times 0,2 \approx 2460$ проб.

Технологическое опробование

Одной из основных задач проектных работ будет предварительное определение технологии переработки окисленных и первичных руд. Эти вопросы будут решаться в процессе технологических исследований, которые 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

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

- 1) окисленные золото-сульфидно-кварцевые с преобладанием свободного золота мелких фракций при его неравномерном распределении;
- 2) смешанные, содержащие золото, преимущественно связанное в сульфидах и тонкое свободное;
- 3) первичные руды в зонах метасоматитов, содержащие связанное в сульфидах золото преимущественно мелких фракций;
- 4) кластерное золото россыпей.

В процессе изучения рудных объектов планируется отбор минералого-технологических и лабораторных технологических проб весом от 15 до 500 кг для лабораторных испытаний.

Технологические пробы малого веса (до 15 кг) отбираются с целью предварительного определения принципиальных, преимущественно, качественных технологических свойств руд (для производства стандартных цианидных бутылочных тестов окисленных руд - перколяция). Планируется отобрать по каждой из зон по 10 таких проб, всего 100 проб.

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

В затраты по транспортировке грузов и персонала от места базирования организации до временной полевой базы включается:

- перевозка оборудования, аппаратуры, материалов, ГСМ, инструмента, инвентаря и снаряжения;
- геологических проб;
- продуктов, топлива, кухонного инвентаря, постельных принадлежностей;
- перегон самоходных передвижных буровых установок, геофизических станций, автомашин, тракторов, вагон-домиков, кунгов;
- расходы по переезду производственного персонала к месту производства работ и обратно.

Снабжение полевых геологоразведочных работ необходимыми материалами, снаряжением, продуктами питания будет производиться крупнооптовыми партиями.

Транспортировку грузов предусматривается производить грузовыми, а персонала легковыми или другими (автобусами, вахтовками) автомобилями повышенной проходимости.

Затраты на транспортировку грузов и персонала к месту работ и обратно можно принять согласно "Инструкции по составлению проектно-сметной документации на проведение геологического изучения недр" (2013 г.) в размере 6% от стоимости полевых работ и временного строительства. Этот процент устанавливается в размере, определенном в целом по отрасли на основе анализа затрат прошлых лет при расстоянии от базы организации до участка полевых работ до 200 км.

Проектом работ предусматривается 2 командировки в г. Астана в составе 2 человек продолжительностью 4-х дней каждая, связанные с экспертизой, рассмотрением и утверждением отчета "ТЭО проекта промышленных кондиций" и сдачей его в фонды РЦГИ «Казгеоинформ».

Для экспертизы и утверждения Отчета по проведенным геологоразведочным работам (с подсчетом запасов) и сдачи его в фонды РЦГИ «Казгеоинформ» предусматриваются две

командировки в г. Астана продолжительностью 4-х дней каждая в составе 2-х человек.

Полевое довольствие будет выплачиваться всем работникам, занятым на полевых работах, включая время на организацию и ликвидацию полевых работ. Стоимость полевого довольствия составит 8% от стоимости полевых работ.

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

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

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

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

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

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

Основанием для проведения геологоразведочных работ явились:

- Контракт № 1576 от 17.11.2004 г. на проведение разведки и добычи золота на Когадырском рудном поле в Жамбылской области Республики Казахстан;
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании»;
- Инструкция по составлению плана разведки твёрдых полезных ископаемых (приказ МИР №331 от 15.05.2018г.);

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

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

Целевое назначение работ - выявление и оконтуривание участков и рудопроявлений, перспективных на открытие крупных месторождений медистых песчаников, с потенциальными запасами руды достаточными для проведения долговременной рентабельной отработки. Кроме того, в случае обнаружения проявлений оруднения других типов и полезных ископаемых, они также могут быть изучены с целью выявления рудных объектов, пригодных к отработке.

Выбранный вариант осуществления намечаемой деятельности соответствует целям и характеристикам объекта.

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

При выполнении геологоразведочных работ потребление водных ресурсов предусмотрено для удовлетворения хозяйственно-питьевых нужд рабочего персонала и на технологические нужды (проведение буровых работ, промывка скважин).

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения работающих на площадке геологоразведочных работ будет являться привозная питьевая вода из системы центрального водоснабжения ближайших населенных пунктов и бутилированная вода.

Намечаемая деятельность не предполагает использование животного и растительного мира при проведении геологоразведочных работ.

Обеспечение электрической и тепловой энергией промышленной площадки полевого лагеря будет осуществляться при помощи дизельных электростанций.

Обеспечение трудовыми ресурсами планируется привлечением населения ближайших городов и населенных пунктов.

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

Законных интересов населения на территорию участка работ нет.

Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки отчета, показывают, что все этапы намечаемой деятельности, предлагаемые к реализации в данном варианте, соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды.

Данный вид разработанных решений, наиболее благоприятен с точки зрения охраны жизни и здоровья людей. В связи с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности

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

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

При проведении геологоразведочных работ необходимо руководствоваться «Правилами безопасности при геологоразведочных работах», а также «Пределно-допустимыми концентрациями (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» (№1.02.011-94), «Санитарными нормами допустимых уровней шума на рабочих местах» (№1.02.007-94), «Санитарными нормами рабочих мест» (№1.02.012-94). Работавшие должны быть обеспечены водой, удовлетворяющей требованиям ГОСТ «Вода питьевая. Гигиенические требования и контроль за качеством».

Хозяйственно-питьевое водоснабжение предусматривается за счёт привозной воды на промплощадку, где будет установлен резервуар для воды. Емкости изготавливаются из материалов, разрешенных Минздравом. Температура питьевой воды на пунктах раздачи должна быть не выше + 20°C и не ниже + 8°C.

В целях создания безопасных условий труда на предприятии будет выполняться следующий комплекс мер текущих и перспективных направлений:

- Установка бачков с кипяченой водой в лагере и на местах работы.
- Устройство туалетов на рабочих местах и в лагере.
- Обустройство промплощадки, дорог и установка ограждений.

Разведка будет вестись с соблюдением всех норм и правил техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной охраны в соответствии с условиями Контракта на право пользования недрами в Республике Казахстан. Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

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

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

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

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

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

Растения и животные, занесенные в Красную книгу РК, не встречаются.

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

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

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

Проектируемая деятельность не предполагает проведения строительных работ, и как следствие не предполагает изъятие земель под объекты, изменения в землеустройстве не

предусмотрены. Аварийного загрязнения земель не ожидается.

Для исключения возможности проливов нефтепродуктов на почвенный покров вся техника будет оборудована специальными поддонами.

При организации буровых площадок предусмотрено снятие почвенно-растительного слоя, что также исключает его загрязнение. После окончания работ – почвенный слой подлечит восстановлению на нарушенных территориях.

Захоронение отходов производства и потребления не предусмотрено, отходы в полном объеме будут передаваться сторонним организациям.

Таким образом, вероятность аварийного загрязнения земельных ресурсов сведена к минимуму, опасных природных явлений не прогнозируется.

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

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод на территории Жамбылской области проводились на 10 водных объектах (реки Талас, Асса, Бериккара, Шу, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, озеро Биликколь и вдхр. Тасоткель). Сток бассейна рек Шу, Талас и Асса формируется практически полностью на территории Кыргызской Республики. Реки Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау являются притоками реки Шу.

река Шу:

- створ с. Кайнар: качество воды относится к 4 классу:

ХПК – 32,4 мг/дм³

фенолы – 0,002 мг/дм³. Концентрация ХПК превышает фоновый класс, концентрация фенолов не превышает фоновый класс.

- створ р. Шу, 0,5 км. ниже с. Д. Конаева: качество воды не нормируется (>3 класса): фенолы – 0,002 мг/дм³.

По длине реки Шу температура воды находилась в пределах от 2,4 до 20,20С, водородный показатель равен 7,65-8,25, концентрация растворенного в воде кислорода 8,05-12,9, БПК₅ 2,60-5,90 мг/дм³, цветность 5-15 градусов,

прозрачность 3-11 см, запах 0 балла.

Качество воды по длине реки Шу не нормируется (>3 класса): фенолы – 0,002 мг/дм³.

Воды горизонта характеризуются сравнительно постоянным химическим составом и минерализацией (0-2-1,0 г/л). Повышенная минерализация (1,3-2,3 г/л) характерна для участков, где водоносный горизонт подстилается загипсованными миоцен-плиоценовыми глинами. По химическому составу воды горизонта гидрокарбонатные кальциево-магниевого, сульфатно-гидрокарбонатные натриево-кальциево-магниевого, за редким исключением сульфатно-хлоридные натриево-кальциевого. Общая жесткость подземных вод составляет 2,2- 8,6 мг/экв., рН 7,2-8,0. Содержания микроэлементов составляют: урана – $1,5 \cdot 10^{-5}$ г/л, брома – 2 мг/л, фтора – 1 мг/л, йода – 2 мг/л, стронция – 0,02-0,72 мг/л, меди – 0,0005-0,11 мг/л, цинка-0,02 мг/л. По физическим свойствам вода прозрачная, редко с небольшим коричневым осадком, без цвета и запаха, с температурой 10,5-18,0° С.

По Единой классификации качество воды водных объектов на территории Жамбылской области за 1 полугодие 2021 года оценивается следующим образом: не нормируется (>3 класса) – реки Асса и Шу; 5 класс – река Талас и вдхр. Тасоткель; не нормируется (>5 класса)

– реки Бериккара, Аксу, Карабалта, Токташ и Сарыкау (таблица 4).

В сравнении с 1 полугодием 2022 года качество воды в реках Талас, Асса, Шу и вдхр. Тасоткель – улучшилось; в реках Бериккара, Аксу, Карабалта, Токташ и Сарыкау – существенно не изменилось.

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

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

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

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

6.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

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

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

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

Воздействие на атмосферный воздух допустимое.

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

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

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

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

Воздействие на водный бассейн и почвы допустимое.

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

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

Согласно письму КГУ «Управление культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области» (приложение 3), на территории Кордайского района расположены следующие объекты историко-культурного наследия Жамбылской области:

№	Название объекта	UTM	WGS
1	10. Курган	43Т 474778 UTM 4792131	43°16'53.67"С, 74°41'20.89"В
2	16. Курганы (2)	43Т 478038 UTM 4793247	43°17'30.22"С, 74°43'45.38"В
3	20. Группа курганов (4)	43Т 477344 UTM 4791028	43°16'18.21"С, 74°43'14.91"В
4	29. Курганный могильник (8)	43Т 477417 UTM 4790559	43°16'03.01"С, 74°43'18.21"В
5	31. Курганный могильник (26)	43Т 477808 UTM 4791814	43°16'43.74"С, 74°43'35.38"В
6	32. Курганный могильник (12)	43Т 478064 UTM 4793914	43°17'51.84"С, 74°43'46.43"В
7	33. Курганный могильник (22)	43Т 477976 UTM 4795386	43°18'39.55"С, 74°43'42.32"В
8	105. Курганный могильник (8)	43Т 470424 UTM 4795241	43°18'33.92"С, 74°38'07.01"В
9	107. Курганный могильник (24)	43Т 470625 UTM 4791837	43°16'43.60"С, 74°38'16.68"В
10	108. Курганный могильник (12)	43Т 472713 UTM 4791693	43°16'39.22"С, 74°39'49.35"В
11	109. Курганный могильник (21)	43Т 473776 UTM 4792016	43°16'49.82"С, 74°40'36.45"В

Из данного перечня объектов, в границы проведения разведочных работ попадают 3 шт.:

1. 10. Курган
2. 108. Курганный могильник (12)
3. 109. Курганный могильник (21)

Согласно п. 7, глава 2 «Правил определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования». Приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 86. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 апреля 2020 года № 20395

Границы охранной зоны памятников истории и культуры определяются следующими параметрами:

3) памятник археологии, сакральные объекты окружаются охранной зоной 40 (сорок) метров от крайних границ обнаружения культурных слоев памятника истории и культуры, при группе памятников-от внешних крайних границ памятников истории и культуры;

Таким образом, граница охранной зоны указанных памятников составит 40 метров.

В случае обнаружения в процессе геологоразведочных работ ранее не известных объектов историко-культурного наследия необходимо приостановить работы, уведомить о случайной находке местный исполнительный государственный орган и осуществлять дальнейшее действия со ст.30 Закона РК от 26 декабря 2019г №288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

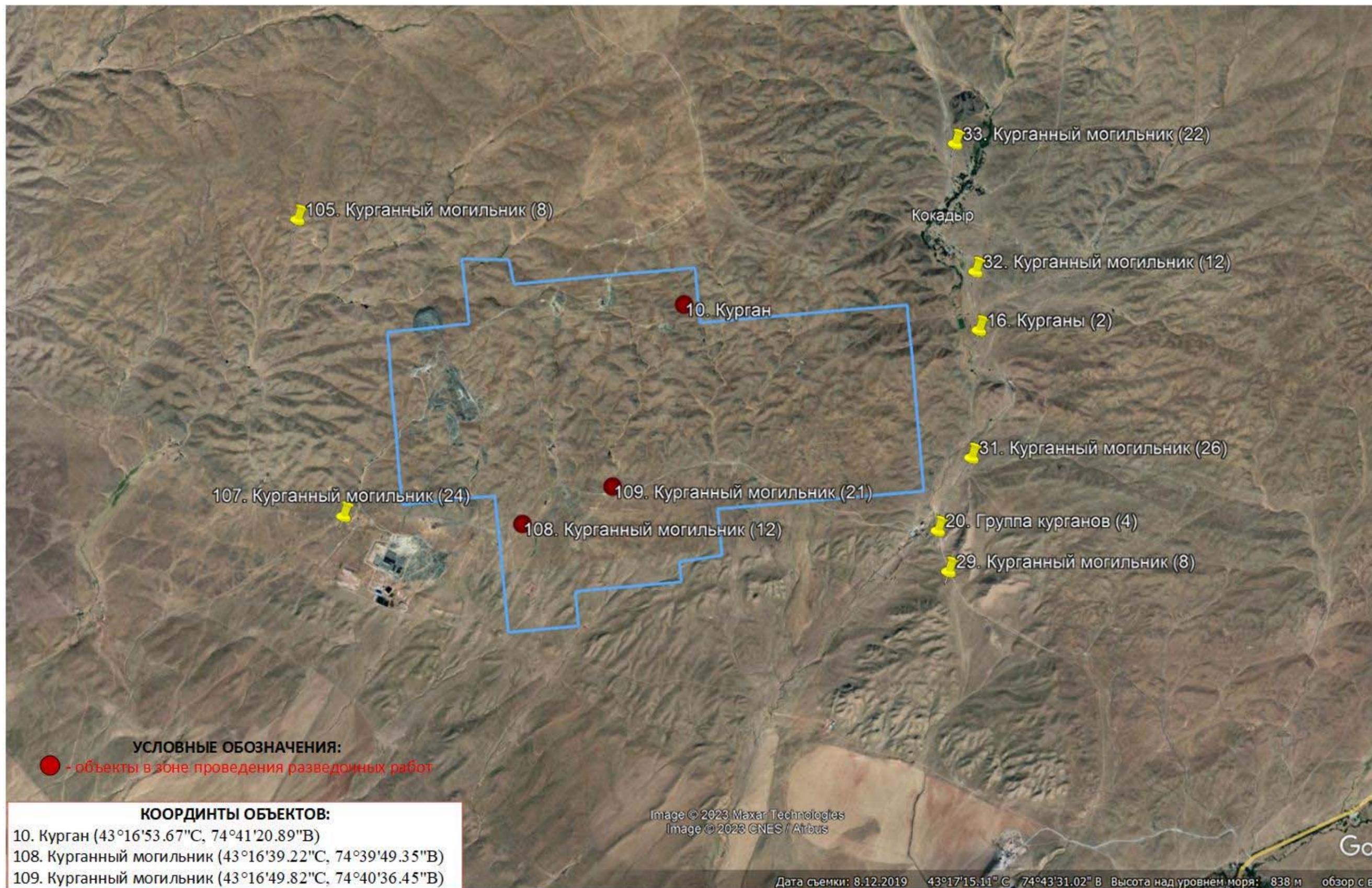
Карта-схема с расположением памятников приведена на рисунке 4.

6.8. Взаимодействие указанных объектов

Взаимодействие всех указанных в данном разделе объектов плотно пересекается.

Учитывая параметры намечаемой деятельности с учетом уровня риска загрязнения окружающей среды, намечаемая деятельность может рассматриваться существенным возможным воздействием (ст. 70 Экологического Кодекса), но в связи с локальным и кратковременным характером воздействий на все компоненты окружающей среды, существующие схемы взаимодействия нарушены не будут.

Рисунок 4. Ситуационная карта-схема расположения объектов культурного наследия на территории Кордайского района
МАСШТАБ 1 : 50 000



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

Планируемые геологоразведочные работы Когадыр проводятся на участке свободном от строений и сооружений, в связи с этим работ по утилизации существующих зданий, сооружений и оборудования не производится.

Данный раздел написан согласно главе 3 п. 25 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 424.

1. Намечаемая деятельность не затрагивает и не оказывает косвенное воздействие на:

- территории Каспийского моря (в том числе заповедной зоны), особо охраняемых природных территорий, их охранных зон, территорий земель оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения; территории природных ареалов редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных и растений;
- участки размещения элементов экологической сети, связанных с системой особо охраняемых природных территорий; - территории (акватории), на которой выявлены исторические загрязнения;
- территории населенных пунктов или его пригородной зоны;
- территории с чрезвычайной экологической ситуацией или в зоне экологического бедствия.

2. Намечаемая деятельность направлена на выявление и оконтуривание участков и рудопроявлений, перспективных на открытие крупных месторождений медистых песчаников, с потенциальными запасами руды достаточными для проведения долговременной рентабельной отработки.

3. Намечаемая деятельность не приведет к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению и другим процессам нарушения почв, не повлияет на состояние водных объектов.

4. Намечаемая деятельность не включает лесопользование, использование нелесной растительности, специальное водопользование, пользование животным миром, использование невозобновляемых или дефицитных природных ресурсов, в том числе дефицитных для рассматриваемой территории. Реализация данного проекта не предусматривает изъятие земель, что не повлечет за собой сокращения мест обитания животных и не приведет естественному уменьшению их кормовой базы.

5. Намечаемая деятельность не связана 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.

6. В процессе геологоразведочных работ опасные отходы образуются в очень маленьком количестве. При соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном вывозе отходов с территории площадки, для передачи их сторонней организации, не произойдет нарушения и загрязнения объектов окружающей среды рассматриваемого района

7. Процесс геологоразведочных работ не создаст превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха населенных мест, ни по одному из расчетных веществ.

8. Оборудование, планируемое использовать при геологоразведочных работах, является стандартным для проведения проектируемых работ, которые соответствуют предельно допустимым уровням воздействия физических факторов, установленных на рабочих местах. Уровень физического воздействия (шума, вибрации и т.д.) на природную среду при выполнении данных работ будет минимальным и не окажет негативного воздействия.

9. Намечаемая деятельность будет проводиться за пределами водоохранных зон и полос

водных объектов, не предусматривает организацию сбросов загрязненных стоков в водные объекты и окружающую среду и не окажет диффузного загрязнения водных объектов. На территории рассматриваемой лицензии отсутствуют месторождения подземных вод. Учитывая выше сказанное, планируемые геологоразведочные работы не создадут риски загрязнения водных объектов.

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

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

12. Намечаемая деятельность не повлечет строительство или обустройство других объектов, способных оказать воздействие на окружающую среду.

13. Планируемые геологоразведочные работы носят кратковременный характер и не оказывает кумулятивные воздействия на окружающую среду вместе с иной деятельностью, осуществляемой или планируемой на данной территории.

14. Намечаемая деятельность планируется на территории, где отсутствуют объекты, имеющие особое экологическое, расположенные вне особо охраняемых природных территорий, земель оздоровительного, связанных с особо охраняемыми природными территориями.

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

16. На рассматриваемой территории отсутствуют охраняемые, ценные или чувствительные к воздействиям виды растений или животных. Вместе с тем, через рассматриваемую территорию, возможно, проходят пути миграции диких птиц, занесённых в Красную книгу РК (Степной орёл, Сокол балапан, Стрепет), а также возможно пролегают пути миграции охотничьих видов животных таких как кабан, корсак, лиса, заяц и др.

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

18. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы.

19. Намечаемая деятельность не повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель

20. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц.

21. Намечаемая деятельность не оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.

22. На рассматриваемой территории отсутствуют объекты чувствительные к воздействиям (например, больницы, школы, культовые объекты, объекты, общедоступные для населения).

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

7.1. Строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по поостутилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения

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

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

Поостутилизации существующих объектов проводиться не будет.

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

Природные и генетические ресурсы для осуществления производственной деятельности не используются.

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

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

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу от источников выделения выполнено с учетом действующих методик, расходного сырья и материалов.

При проведении разведочных работ определено 9 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 4 организованных и 5 неорганизованных:

Источник №0001 - Дизельгенератор полевого лагеря. В атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-С19.

Источник №0002 - Дизельгенератор буровой установки. В атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, сажа, диоксид серы, оксид углерода, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-С19.

Источник №0003 - Цистерна топливозаправщика. В атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные С12-С19.

Источник №0004 - Топливозаправщик. В атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: сероводород, углеводороды предельные С12-С19.

Источник №6001 - Снятие и складирование почвенно-плодородного слоя (ППС). В атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник №6002 - Сдувание со склада ППС. В атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник №6003 - Работа погрузчика. В атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник №6004 - Буровые работы. В атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

Источник №6005 - Выемка канав. В атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния.

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

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

Накопление и размещение отходов на месте их образования осуществляется в

соответствии с соблюдением экологических требований на специально оборудованной площадке. По мере накопления отходы вывозятся с территории предприятия, согласно договору со специализированной организацией.

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

В таблице 8.1 приведены параметры выбросов источников загрязнения атмосферы.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
								Разведочные работы								
001		Дизельгенератор полевого лагеря	1	3600	Дымовая труба	1	0001	3	0.1	8	0.062832	200.0	5637	1822		
001		Дизельгенератор буровой установки	1	3600	Дымовая труба	1	0002	3	0.1	8	0.062832	200.0	5646	1772		

Таблица 8.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Разведочные работы				
0001				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0833	1325.758	1.08	2023
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.1083	1723.644	1.404	2023
				0328	Углерод (Сажа)	0.0139	221.225	0.18	2023
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0278	442.450	0.36	2023
				0337	Углерод оксид	0.0694	1104.533	0.9	2023
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0.0033	52.521	0.043	2023
				1325	Формальдегид	0.0033	52.521	0.043	2023
				2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.0333	529.985	0.432	2023
0002				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1	1591.546	0.394	2023
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.13	2069.009	0.512	2023
				0328	Углерод (Сажа)	0.0167	265.788	0.066	2023
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0333	529.985	0.131	2023
				0337	Углерод оксид	0.0833	1325.758	0.329	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Цистерна топливозаправщика	1	3600	Дыхательный клапан	1	0003	3	0.1	0.56	0.0044	25.0	5646	1718		
001		Топливозаправщик	1	3600	Бак генератора	1	0004	2	0.2	0.13	0.004	25.0	5655	1678		
001		Снятие и складирование ППС	1	3600	Неорганизованный выброс	1	6001	2					5767	1812	50	5
001		Склад ППС	1	3600	Неорганизованный выброс	1	6002	2					5790	1700	50	5

Таблица 8.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0003				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0.004	63.662	0.016	2023
				1325	Формальдегид	0.004	63.662	0.016	2023
				2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.04	636.618	0.158	2023
				0333	Сероводород	0.00006	13.636	0.000003	2023
				2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.02172	4936.364	0.00094	2023
0004				0333	Сероводород	0.00006	15.000	0.000003	2023
				2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	0.02172	5430.000	0.00094	2023
6001				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.058		0.0311	2023
6002				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси	0.006		0.047	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число выбросов	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	точ.ист, /1конца линейного источ		второго конца лин.источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Работа погрузчика	1	300	Неорганизованный выброс	1	6003	2					5695	1742	20	3
001		Буровые работы (бурение скважин)	1	3600	Неорганизованный выброс	1	6004	2					5717	1761	5	5
001		Выемка канав	1	1800	Неорганизованный выброс	1	6005	2					5770	1742	50	5

Таблица 8.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003				2908	кремния Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.0003		0.0003	2023
6004				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.449		1.746	2023
6005				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.021		0.044	2023

Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу

Обоснование выбросов загрязняющих веществ к «ПЛАН разведки на золото в пределах Когадырского рудного поля в Жамбылской области»

Расчет выбросов пыли при проведении работ проведен согласно Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов»

Расчет выбросов от складов ГСМ проведен согласно Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п «Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов

Выбросы паров нефтепродуктов в атмосферу из резервуаров нефтебаз, ТЭЦ, котельных, складов ГСМ

Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятиям в осенне-зимний ($V_{оз}$, т) период года и весенне-летний ($V_{вл}$, т) период. Кроме того, определяется объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки ($V_{ч}$, м³/час), принимаемый равным производительности насоса.

Значения опытных коэффициентов K_p принимаются по данным [Приложения 8](#).

Примечание: Выбросы от резервуаров с нижним и боковым подогревом одновременно необходимо рассчитывать согласно разделу 5.6. настоящих методических указаний.

Выбросы паров нефтепродуктов рассчитываются по формулам [при этом выбросы индивидуальных компонентов по группам рассчитываются по формулам (4.2.4 и 4.2.5)]:

- максимальные выбросы:

$$M = \frac{C_1 \times K_p^{\max} \times V_{ч}^{\max}}{3600}, \text{ г/с (5.2.1)}$$

- годовые выбросы:

$$G = (Y_{оз} \times V_{оз} + Y_{вл} \times V_{вл}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{хр} \times K_{нп} \times N_p, \text{ т/год (5.2.2)}$$

где: $Y_{оз}$, $Y_{вл}$ - средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т, принимаются по [Приложению 12](#).

C_1 - концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м³, принимается по [Приложению 12](#);

$G_{хр}$ - выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год, принимаются по [Приложению 13](#);

$K_{нп}$ - опытный коэффициент, принимается по [Приложению 12](#);

N_p - количество резервуаров, шт.

При этом:

$$K_{нп} = \frac{C_{20н}}{C_{20ба}}, \text{ (5.2.3)}$$

где: $C_{20н}$ - концентрация насыщенных паров нефтепродуктов при 20°C, г/м³;

$C_{20ба}$ - то же, паров бензина автомобильного, г/м³.

Коэффициент $K_{нп}$ физически означает снижение (в общем случае) изменение выброса паров данного нефтепродукта по отношению к выбранному в качестве стандарта и наиболее изученному автомобильному бензину.

Концентрации углеводородов (предельных, непредельных), бензола, толуола, этилбензола и ксилолов (C_i , % масс.) в парах товарных бензинов приведены в [Приложении 14](#).

2024 год

Источник 0001 Дизельгенератор полевого лагеря

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Оценочные значения среднециклового выброса, г/кг топлива	Расход топлива, кг/ч	Расход топлива, кг/год	Выбро с, г/с	Выбро с, т/год
337	Окись углерода	25	10	36000	0,0694	0,900
304	Окись азота	39	10	36000	0,1083	1,404
301	Двуокись азота	30	10	36000	0,0833	1,080
330	Сернистый ангидрид	10	10	36000	0,0278	0,360
2754	Углеводороды	12	10	36000	0,0333	0,432
1301	Акролеин	1,2	10	36000	0,0033	0,043
1325	Формальдегид	1,2	10	36000	0,0033	0,043
328	Сажа	5	10	36000	0,0139	0,180
ИТОГО					0,3428	4,4424

Источник 0002 Дизельгенератор буровой установки

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Оценочные значения среднециклового выброса, г/кг топлива	Расход топлива, кг/ч	Расход топлива, кг/год	Выбро с, г/с	Выбро с, т/год
337	Окись углерода	25	12	13140	0,0833	0,329
304	Окись азота	39	12	13140	0,1300	0,512
301	Двуокись азота	30	12	13140	0,1000	0,394
330	Сернистый ангидрид	10	12	13140	0,0333	0,131
2754	Углеводороды	12	12	13140	0,0400	0,158
1301	Акролеин	1,2	12	13140	0,0040	0,016
1325	Формальдегид	1,2	12	13140	0,0040	0,016
328	Сажа	5	12	13140	0,0167	0,066
ИТОГО					0,4113	1,6215

Источник 0003 Цистерна топливозаправщика

С1	Кр МАХ	Уч МАХ	Уоз	Воз	Увл	Ввл
3,92	1	20	2,36	0	3,15	49,14

Гхр	Кнп	Нр	М г/сек	М т/год
0,27	0,0029	1	0,022	0,001

Сероводород	М г/сек	М т/год
	0,00006	0,000003
Углеводороды	М г/сек	М т/год
	0,02172	0,00094

Источник 0004.

Топливозаправщик

С1	Кр мах	V ч мах	Уоз	Воз	Увл	Ввл
3,92	1	20	2,36	0	3,15	49,14

Гхр	Кнп	Нр	М, г/с	М, т/год
0,27	0,0029	1	0,0218	0,001

	М г/сек	М т/год
Сероводород	0,00006	0,00000
	М г/сек	М т/год
Углеводороды	0,02172	0,00094

Источник 6001 Снятие и складирование ППС

К1	К2	К3 вал	К3 макс	К4	К5	К7
0,03	0,02	1,2	2	1	0,7	0,1

К8	К9	В'	Гчас, т/час	Ггод, т/год	η
1	1	0,5	5,0	1235,25	0

М сек	М год
0,058	0,0311

Источник 6002 Склад ППС (сдувание)

К3 вал	К3 макс	К4	К5	К6	К7	q
1,2	2	1	0,7	1,45	0,1	0,002

S	Tсн	Tд	η	М сек	М год
100	95	120	0,85	0,006	0,047

Источник 6003. Работа погрузчика

q уд	γ	V	t см	N см	К1	К2
1,85	2,67	3	3	292	0,07	0,01

t цб	Кр	Q, г/с	Q, т/год
60	1,7	0,0003	0,0003

Источник 6004. Буровые работы

Наименование бурового станка	V _{ij} , м3/ч	q _{ij}	T _{ij}	k ₅	N
Станок буровой	1,4	1,65	1080	0,7	1

М сек	М год
0,449	1,746

Источник 6005 Выемка канав

К1	К2	К3 вал	К3 макс	К4	К5	К7
0,03	0,02	1,2	2	1	0,1	0,1

К8	К9	В'	Гчас, т/час	Ггод, т/год	η
1	1	0,5	12,5	12352,5	0

М сек	М год
0,021	0,044

2025 год**Источник 0001 Дизельгенератор полевого лагеря**

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Оценочные значения среднециклового выброса, г/кг топлива	Расход топлива, кг/ч	Расход топлива, кг/год	Выбро с, г/с	Выбро с, т/год
337	Окись углерода	25	10	36000	0,0694	0,900
304	Окись азота	39	10	36000	0,1083	1,404
301	Двуокись азота	30	10	36000	0,0833	1,080
330	Сернистый ангидрид	10	10	36000	0,0278	0,360
2754	Углеводороды	12	10	36000	0,0333	0,432
1301	Акролеин	1,2	10	36000	0,0033	0,043
1325	Формальдегид	1,2	10	36000	0,0033	0,043
328	Сажа	5	10	36000	0,0139	0,180
ИТОГО					0,3428	4,4424

Источник 0002 Дизельгенератор буровой установки

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Оценочные значения среднециклового выброса, г/кг топлива	Расход топлива, кг/ч	Расход топлива, кг/год	Выбро с, г/с	Выбро с, т/год
337	Окись углерода	25	12	25440	0,0833	0,636
304	Окись азота	39	12	25440	0,1300	0,992
301	Двуокись азота	30	12	25440	0,1000	0,763
330	Сернистый ангидрид	10	12	25440	0,0333	0,254
2754	Углеводороды	12	12	25440	0,0400	0,305
1301	Акролеин	1,2	12	25440	0,0040	0,031
1325	Формальдегид	1,2	12	25440	0,0040	0,031
328	Сажа	5	12	25440	0,0167	0,127
ИТОГО					0,4113	3,1393

Источник 0003 Цистерна топливозаправщика

С1	Кр МАХ	Уч МАХ	Уоз	Воз	Увл	Ввл
----	--------	--------	-----	-----	-----	-----

3,92	1	20	2,36	0	3,15	61,44
------	---	----	------	---	------	-------

Гхр	Кнп	Нр	М г/сек	М т/год
0,27	0,0029	1	0,022	0,001

	М г/сек	М т/год
Сероводород	0,00006	0,000003
	М г/сек	М т/год
Углеводороды	0,02172	0,00097

**Источник 0004.
Топливозаправщик**

С1	Кр мах	У ч мах	Уоз	Воз	Увл	Ввл
3,92	1	20	2,36	0	3,15	61,44

Гхр	Кнп	Нр	М, г/с	М, т/год
0,27	0,0029	1	0,0218	0,001

	М г/сек	М т/год
Сероводород	0,00006	0,00000
	М г/сек	М т/год
Углеводороды	0,02172	0,00097

Источник 6001 Снятие и складирование ППС

К1	К2	К3 вал	К3 макс	К4	К5	К7
0,03	0,02	1,2	2	1	0,7	0,1

К8	К9	В'	Гчас, т/час	Ггод, т/год	η
1	1	0,5	5,0	2058,75	0

М сек	М год
0,058	0,0519

**Источник 6002 Склад ППС
(сдувание)**

К3 вал	К3 макс	К4	К5	К6	К7	q
1,2	2	1	0,7	1,45	0,1	0,002

S	Тсп	Тд	η	М сек	М год
150	95	120	0,85	0,009	0,071

**Источник 6003. Работа
погрузчика**

q уд	У	V	t см	N см	К1	К2
1,85	2,67	3	3	292	0,07	0,01

t цб	Kp	Q, г/с	Q, т/год
60	1,7	0,0003	0,0003

Источник 6004. Буровые работы

Наименование бурового станка	V _{ij} , м3/ч	q _{ij}	T _{ij}	k ₅	N
Станок буровой	1,4	2,65	2160	0,1	1

М сек	М год
0,103	0,801

Источник 6005 Выемка канав

K1	K2	K3 вал	K3 макс	K4	K5	K7
0,03	0,02	1,2	2	1	0,7	0,1

K8	K9	B'	G _{час} , т/час	G _{год} , т/год	η
1	1	0,5	12,5	20587,5	0

М сек	М год
0,146	0,519

2026 год

Источник 0001 Дизельгенератор полевого лагеря

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Оценочные значения среднециклового выброса, г/кг топлива	Расход топлива, кг/ч	Расход топлива, кг/год	Выбро с, г/с	Выбро с, т/год
337	Окись углерода	25	10	36000	0,0694	0,900
304	Окись азота	39	10	36000	0,1083	1,404
301	Двуокись азота	30	10	36000	0,0833	1,080
330	Сернистый ангидрид	10	10	36000	0,0278	0,360
2754	Углеводороды	12	10	36000	0,0333	0,432
1301	Акролеин	1,2	10	36000	0,0033	0,043
1325	Формальдегид	1,2	10	36000	0,0033	0,043
328	Сажа	5	10	36000	0,0139	0,180
ИТОГО					0,3428	4,4424

Источник 0002 Дизельгенератор буровой установки

Код ЗВ	Загрязняющее вещество	Оценочные значения среднециклового выброса, г/кг топлива	Расход топлива, кг/ч	Расход топлива, кг/год	Выбро с, г/с	Выбро с, т/год
337	Окись углерода	25	12	9840	0,0833	0,246
304	Окись азота	39	12	9840	0,1300	0,384
301	Двуокись азота	30	12	9840	0,1000	0,295

330	Сернистый ангидрид	10	12	9840	0,0333	0,098
2754	Углеводороды	12	12	9840	0,0400	0,118
1301	Акролеин	1,2	12	9840	0,0040	0,012
1325	Формальдегид	1,2	12	9840	0,0040	0,012
328	Сажа	5	12	9840	0,0167	0,049
ИТОГО					0,4113	1,2143

Источник 0003 Цистерна топливозаправщика

С1	Кр МАХ	Уч МАХ	Уоз	Воз	Увл	Ввл
3,92	1	20	2,36	0	3,15	45,84

Гхр	Кнп	Нр	М г/сек	М т/год
0,27	0,0029	1	0,022	0,001

Сероводород	М г/сек	М т/год
	0,00006	0,000003
Углеводороды	М г/сек	М т/год
	0,02172	0,00092

Источник 0004.

Топливозаправщик

С1	Кр мах	У ч мах	Уоз	Воз	Увл	Ввл
3,92	1	20	2,36	0	3,15	45,84

Гхр	Кнп	Нр	М, г/с	М, т/год
0,27	0,0029	1	0,0218	0,001

Сероводород	М г/сек	М т/год
	0,00006	0,00000
Углеводороды	М г/сек	М т/год
	0,02172	0,00092

Источник 6001 Снятие и складирование ППС

К1	К2	К3 вал	К3 макс	К4	К5	К7
0,03	0,02	1,2	2	1	0,7	0,1

К8	К9	В'	Гчас, т/час	Ггод, т/год	η
1	1	0,5	5,0	823,5	0

М сек	М год
0,058	0,0208

Источник 6002 Склад ППС

(сдувание)

К3 вал	К3 макс	К4	К5	К6	К7	q
1,2	2	1	0,7	1,45	0,1	0,002

S	T _{сп}	T _д	η	М сек	М год
100	95	120	0,85	0,006	0,047

Источник 6003. Работа погрузчика

q уд	γ	V	t см	N см	К1	К2
1,85	2,67	3	3	292	0,07	0,01

t цб	Кр	Q, г/с	Q, т/год
60	1,7	0,0003	0,0003

Источник 6004. Буровые работы

Наименование бурового станка	V _{ij} , м3/ч	q _{ij}	T _{ij}	к ₅	N
Станок буровой	1,4	2,65	840	0,1	1

М сек	М год
0,103	0,312

Источник 6005 Выемка канав

К1	К2	К3 вал	К3 макс	К4	К5	К7
0,03	0,02	1,2	2	1	0,7	0,1

К8	К9	V'	G _{час} , т/час	G _{год} , т/год	η
1	1	0,5	12,5	8235	0

М сек	М год
0,146	0,208

9. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам

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

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

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

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

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

№	Наименование отхода	Физическое состояние	Код отхода	Классификация по степени опасности
1	Смешанные бытовые отходы (ТБО)	твердое	20 03 01	не "зеркальный", неопасный отход
2	Промасленная ветошь	твердое	15 02 02	не "зеркальный", опасный отход
3	Буровой шлам	жидкое	01 05 99	не "зеркальный", неопасный отход
4	Отработанный буровой раствор	жидкое	01 05 99	не "зеркальный", неопасный отход
5	Буровые сточные воды	жидкое	01 05 99	не "зеркальный", неопасный отход

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

Захоронение отходов по их видам на предприятии не предусмотрено.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

11.2. Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него

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

К природным факторам относятся:

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

Площадка проектируемого объекта характеризуется:

- отсутствием риска опасных гидрологических явлений (наводнения, половодья, паводка, затора, зажора, ветрового нагона, прорыва плотин, промерзаний/пересыханий рек);
- отсутствием риска опасных геологических и склоновых явлений (селей, обвалов, оползней, снежных лавин);
- средним риском сильных дождей;
- средним риском сильных ветров;
- низким риском экстремально высоких температур;
- средним риском экстремально низких температур;
- климатическим экстремумом «среднее многолетнее число дней в году с максимальной температурой выше 30-40⁰С и более»;
- сильной степенью опустынивания;
- отсутствием риска лесных и степных пожаров.

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

Таким образом степень интенсивности опасных явлений невысока.

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

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

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

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

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

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

Основными объектами воздействия являются:

- атмосферный воздух;

- водные ресурсы;
- почвенно-растительные ресурсы.

Воздействие возможных аварий на атмосферный воздух

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

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

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

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

Воздействие возможных аварий на водные ресурсы

Практически невозможно предотвратить загрязнение поверхностных и подземных вод при продолжающемся загрязнении других природных компонентов. Особое внимание следует обратить на загрязнение почвы, так как через нее возможно вторичное загрязнение поверхностных и подземных вод. Особое значение для предотвращения возможных аварий и загрязнения водоносных горизонтов имеют периодический осмотр технологического оборудования, и соответственно проведение профилактического ремонта и противокоррозионных мероприятий металлических конструкций.

Воздействие возможных аварий на почвенно-растительный покров

Основные аварийные ситуации, которые могут иметь негативные последствия для почвенно-растительного покрова, связаны со следующими процессами:

- пожары;
- разливы химреагентов, ГСМ;
- разливы сточных вод.

Необходимо отметить, что серьезное воздействие на компоненты окружающей среды могут оказать и непосредственно ликвидационные работы по изъятию загрязненной почвы и ее утилизации. Подобные операции обычно требуют привлечения транспортных средств и техники, движение которых происходит на достаточно большой площади. В результате могут уничтожаться естественные ландшафты далеко за пределами очага загрязнения.

Воздействие на социально-экономическую среду

Аварийные ситуации могут оказать воздействие на социальные и экономические условия. Но аварийные ситуации непредсказуемы, а проектирование и будущая эксплуатация рассчитаны на сведение к минимуму возможных аварийных ситуаций. Прямого социального или экономического воздействия на представителей населения не будет в связи с удаленным расположением проектируемого объекта. Потенциально возможные аварии маловероятны, а запланированные предупредительные и противоаварийные мероприятия позволят ликвидировать их на начальной стадии и минимизировать ущерб окружающей среде.

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

Основное экономическое воздействие крупных аварийных ситуаций проявится в потребности в рабочей силе и оборудовании для ликвидации аварии и ремонту нанесенных повреждений для возврата к нормальной эксплуатации.

Возможное воздействие на социально-экономическую среду при аварийных ситуациях

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

11.5. Примерные масштабы неблагоприятных последствий

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

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

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

- пространственный масштаб воздействия - Ограниченное воздействие (2) - площадь воздействия от 10 км².
 - временной масштаб воздействия - Продолжительное воздействие (3) - продолжительность воздействия от 1 года до 3 лет.
 - интенсивность воздействия (обратимость изменения) - Незначительное воздействие (1)
- Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

Для определения интегральной оценки воздействия горных работ на компоненты окружающей среды выполним комплексирование полученных показателей воздействия. Таким образом, интегральная оценка составляет 6 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается как воздействие **низкой значимости**.

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

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

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

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

Смазочные и обтирочные материалы должны храниться в закрывающихся ящиках.

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

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

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

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

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

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

1) планировать и осуществлять мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах;

2) привлекать к профилактическим работам по предупреждению аварий на опасных производственных объектах, локализации и ликвидации их последствий военизированные аварийно-спасательные службы и формирования;

3) иметь резервы материальных и финансовых ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий;

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

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

План ликвидации аварий

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

План ликвидации аварий содержит:

1) оперативную часть;

2) распределение обязанностей между персоналом, участвующим в ликвидации аварий, последовательность их действий;

3) список должностных лиц и учреждений, оповещаемых в случае аварии и участвующих в ее ликвидации.

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

В Плане ликвидации аварий предусматриваются:

1) мероприятия по спасению людей

2) мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;

3) действия персонала при возникновении аварий;

4) действия военизированной аварийно-спасательной службы (далее - АСС), аварийного спасательного формирования (далее - АСФ).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Пылеподавление дорог при транспортировке с эффективностью пылеподавления до 80%.

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

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

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

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

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

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

- Обеспечение мониторинга окружающей среды. Мониторинг состояния промышленной площадки заключается в периодическом контроле. Контроль должен проводиться аккредитованными лабораториями, имеющими разрешение на проведение таких исследований.

Экологический мониторинг почв должен предусматривать наблюдение за уровнем загрязнения почв в соответствии с существующими требованиями по почвам.

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

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

Контроль будет осуществляться на контрольных точках по пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %: 70-20 (1 раз в квартал).

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

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

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

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

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

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

Необходимость посадки зеленых насаждений в порядке компенсации отсутствует.

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

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

Характеристика возможных форм негативного воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на состояние воздушного бассейна в период работ объекта может происходить путем поступления загрязняющих веществ, образующихся при проведении разведочных работ – выемочно-погрузочные работы, а также при работе двигателей горной спецтехники и автотранспорта, пыления породных отвалов. Масштаб воздействия - в пределах границ промплощадки.

2. Физические факторы воздействия. Источником шумового воздействия является шум, создаваемый при работе используемой техники и оборудования. Возникающий при работе техники шум, по характеру спектра относится к широкополосному шуму, уровень звука которого непрерывно изменяется во времени и является эпизодическим процессом.

3. Воздействие на земельные ресурсы и почвенно-растительный покров. На данной местности отсутствуют деревья, кустарники и другие зеленые насаждения. Перед началом горнопроходческих работ проектируется снятие почвенно-плодородного слоя, со складированием его в непосредственной близости от места проведения горных работ. Масштаб воздействия - в пределах существующего земельного отвода.

4. Воздействие на животный мир. Территория проведения работ находится за пределами

земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Масштаб воздействия – временный, на период горных работ.

5. Воздействие отходов на окружающую среду. Система управления отходами, образующиеся в процессе разведки, будет налажена. Практически все виды отходов будут передаваться специализированным организациям на договорной основе. Масштаб воздействия – временный, на период разведочных работ.

Положительные формы воздействия, представлены следующими видами:

1. Изучение и оценка целесообразности проведения в последующем горных работ.

2. Создание и сохранение рабочих мест (занятость населения). Создание рабочих мест - основа основ социально-экономического развития, при этом положительный эффект от их создания измеряется далеко не только заработной платой. Рабочие места – это также сокращение уровня бедности, нормальное функционирование городов, а кроме того - создание перспектив развития. По мере создания новых рабочих мест, общество процветает, поскольку создаются благоприятные условия для всестороннего развития всех членов общества, что в свою очередь, снижает социальную напряженность. Политика в области охраны окружающей среды не должна стать препятствием для создания рабочих мест.

3. Поступление налоговых платежей в региональный бюджет. Налоговые платежи являются важной составляющей в формировании государственного бюджета, за счет которого формируется большая часть доходов от населения, приобретаются крупные объемы продукции, создаются госрезервы. Стабильное поступление налоговых платежей для формирования бюджета имеют особую важность для всех сфер экономической жизни.

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

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

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

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

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

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

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

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

В результате производственной деятельности при проведении разведочных будет происходить нарушение земель. Земли будут нарушаться при проходке шурфов. Все породы вскрыши из опытных карьеров планируется складировать в отвал почвенно-растительного слоя.

Мощность потенциально-плодородного слоя (ППС) почв в районе участка колеблется от 10 до 20 см. В среднем принимается 15,0 см. Почвенный покров представлен суглинистыми и глинозёмными почвами.

Снятие почвенно-растительного слоя на площадях нарушения предусматривается производить бульдозером, посредством его сгребания в бурты. Почвенно-растительный слой при проходке шурфов будет складироваться рядом с выработками в гурты, отдельно от других пород и по мере завершения целевого назначения выработок возвращаться на своё первоначальное место. Снятие плодородного слоя почвы будет осуществляться с опережением фронта горных работ.

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

1	Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан» (с изменениями и дополнениями от 27.12.2021 г.).
2	Инструкция по организации и проведению экологической оценки (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.). Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
3	Информационный бюллетень РГП «Казгидромет» о состоянии окружающей среды Карагандинской области за 2021 год.
4	Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө).
5	Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
6	Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
7	Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.
8	Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
9	Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно- строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. Приложение 12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.
10	Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение 11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года №100-п.
11	СП РК 2.03-30-2017 «Строительство в сейсмических зонах» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.10.2021 г.)
12	Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

13	Правила ведения автоматизированной системы мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля. Утверждены приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года № 208. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 июля 2021 года № 23659.
14	Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок. Приложение №9 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 года № 221-Ө.
15	Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29.07.2011 № 196- п.
16	Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утверждены приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020
17	Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденная приказом Министра охраны окружающей среды №100-п от 18.04.2008 года.
18	Закон Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.)
19	https://www.gov.kz/
20	СТ РК 1.56-2005 (60300-3-9:1995, MOD) «Управление рисками. Система управления надежностью. Анализ риска технологических систем».
21	Правила проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа, утвержденные приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229.
21	Закон Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № 396-VI «О техническом регулировании» (с изменениями от 27.12.2021 г.)
22	Земельный кодекс Республики Казахстан № 442-II от 20 июня 2003 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.01.2022 г.).
23	Водный кодекс Республики Казахстан №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2022 г.).
24	Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 11.01.2022 г.).
25	«Оценка риска воздействия на здоровье населения химических факторов окружающей среды» (Методические рекомендации) утверждены Минздравом РК от 19 марта 2004 года.

25	Методические рекомендации по проведению оценки риска здоровью населения от воздействия химических факторов (приложение 1 к приказу Председателя Комитета по защите прав потребителей Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 13 декабря 2016 года № 193-ОД).
26	Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.11.2021 г.).
27	Закон Республики Казахстан «О радиационной безопасности населения» № 219-І от 23 апреля 1998 года (с изменениями и дополнениями по состоянию на 25.02.2021 г.).
28	Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года № 175-ІІІ «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
29	Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.01.2022 г.)
30	Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.
31	Правила установления водоохранных зон и полос. Приказ Министра сельского хозяйства Республики Казахстан от 18 мая 2015 года № 19- 1/446.

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

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

19. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду

Основанием для проведения разведочных работ является Контракт № 1576 от 17.11.2004 г. и дополнение к нему №6 от 16 сентября 2016 года, на проведение разведки и добычи золота на Когадырском рудном поле в Жамбылской области Республики Казахстан. Площадь поисково-оценочных работ по разведки составляет не менее 16,1 км².

Когадырское рудное поле расположено в прибортовой части Чуйской долины, на юго-западных склонах Кендыктасского нагорья в 30 км к северу от районного центра пос. Кордай и в 12 км к северо-западу от пос. Алга, где проходит автотрасса Алматы-Бишкек. Расстояние до ближайшей ж.д. станции Отар составляет 60 км. Ближайший населенный пункт – п. Кокадыр, расположен на расстоянии 650 м на восточнее территории разведочных работ.

Геологоразведочные работы будут проводиться в пределах контура геологического отвода, ограниченного угловыми точками с № 1 по № 18. Общая площадь Когадырского рудного поля составляет 16,1 кв. км. Координаты угловых точек приведены в таблице 1.1.1

Таблица 1.1.1. Координаты угловых точек контура геологического отвода

Номера точек	Географические координаты угловых точек	
	северная широта	восточная долгота
1	43°18'18"	74°39'32"
2	43°18'18"	74°39'56"
3	43°18'07"	74°39'56"
4	43°18'07"	74°41'28"
5	43°17'46"	74°41'28"
6	43°17'46"	74°43'12"
7	43°16'38"	74°43'12"
8	43°16'38"	74°41'28"
9	43°16'21"	74°41'28"
10	43°16'21"	74°41'06"
11	43°16'13"	74°41'06"
12	43°16'13"	74°40'12"
13	43°16'00"	74°40'12"
14	43°16'00"	74°39'37"
15	43°16'51"	74°39'37"
16	43°16'51"	74°38'50"
17	43°17'54"	74°38'50"
18	43°17'54"	74°39'32"

Климат района резко континентальный с жарким сухим летом и холодной зимой. Амплитуды колебаний температуры за год между абсолютными максимумами минимум достигают 80°С. Средняя температура июля составляет + 24,6°, абсолютный максимум достигает + 43° и даже 46°. Зима холодная. Средняя температура января - 7,5°С, минимальная - 34°.

Первые заморозки начинаются в октябре, в середине ноября выпадает снег. Снеговой покров не сплошной и маломощный, к концу марта снег обычно сходит.

Глубина промерзания почвы не превышает 1,0 м. Воздух отличается сухостью, летом относительная влажность его падает до 46 %.

Среднегодовое количество осадков в районе не превышает 250 мм. Распределение осадков по сезонам неравномерное. На весну приходится основная часть годовой суммы осадков, а в летний период выпадает лишь около 15 %.

Господствующее направление ветров - западное и юго-западное, реже восточное и северо-восточное. Растительность в районе проявления скудная. В апреле - мае вся

земля покрывается зеленым травяным ковром, однако уже в середине - конце июня она полностью выгорает.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца (июль), 0С	+29,5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь), 0С	-8,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	1
СВ	44
В	25
ЮВ	2
Ю	5
ЮЗ	11
З	10
СЗ	2
штиль	23
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	14

В результате проведенных геологоразведочных работ будет дана оценка промышленного значения окисленных и определены перспективы сульфидных руд локальных площадей и зон Когадырского рудного поля в пределах геологического отвода ТОО «Central Asia Gold Corp».

По результатам геологоразведочных работ будет разработано ТЭО проекта промышленных кондиций на золотосодержащие руды месторождений участка и утверждено в ГКЗ РК. Согласно апробированным в ГКЗ РК кондициям будут подсчитаны разведанные запасы категорий С1 и С2 и представлены в ГКЗ РК для утверждения и постановки на баланс. Рудные тела в пределах золотоносных зон Когадырского рудного поля выходят на поверхность, где перекрыты маломощным (0,5-2 м) покровом рыхлых отложений. Поэтому для решения вышеперечисленных задач проектом предусматривается следующий основной комплекс геологоразведочных работ:

- проходка канав для изучения выходов коренного золота;
- бурение колонковых разведочных скважин с поверхности для прослеживания оруденения до глубины 50-300 м;
- инклинометрия (ИК) в наклонных колонковых скважинах с шагом 20 м;
- топографо-геодезические работы;
- опробование и лабораторные работы;
- технологические исследования руд по типам;
- камеральные работы;
- прочие виды работ и затрат.

Для определения попутных компонентов и установления границы зоны окисления из рядовых проб будут сформированы групповые пробы, для определения минералогического и вещественного состава и петрохимических особенностей пород и руд будут отбираться шлифы и аншлифы, для определения удельного веса, физико-механических и технологических свойств пород и руд будут отобраны специальные пробы, для определения качества воды будут отобраны пробы на воду. Конкретные задачи, решаемые каждым видом работ, методика их проведения и объемы приводятся в соответствующих разделах ниже.

В соответствии с проектными решениями программу разведочных работ предполагается выполнить в три этапа.

На первом этапе для ревизии и оценки золотоносных зон и рудных тел в них, которые

разведывались и отрабатывались в предыдущие годы, и возможного выявления новых, будут выполнены на поверхности горные работы, т. е. проходка канав с полным опробованием.

По результатам работ первого этапа будут выделены участки с наличием рудных тел с промышленными содержаниями золота.

Цель первого этапа работ – детальное изучение с поверхности потенциально золотоносных зон и рудных тел и выделение участков с кондиционным содержанием золота, предварительное их оконтуривание в плане по простиранию и мощности путем проходки канав (по рудному золоту) через 40-60 м. Продолжительность этого этапа 1 год.

На втором этапе планируется проходка проектных скважин колонкового бурения, для прослеживания и предварительной оценки рудной минерализации в интервале глубин 0-300 м, производятся гидрогеологические и инженерно-геологические исследования и предварительное изучение технологических свойств рудных объектов. Продолжительность работ второго этапа оценки 1 год.

На третьем этапе планируется окончательная обработка всех материалов разведки, разработка кондиций для подсчета запасов рудного золота, составление отчета с подсчетом запасов, аprobацией их в ГКЗ РК, с определением перспектив и оценкой прогнозных ресурсов золота площадей в пределах геологического отвода, а для некоторых объектов рекомендаций для добычных работ. Продолжительность работ третьего камерального этапа 1 год.

Организация работ

Поисково-оценочные работы на Когадырском рудном поле будут выполняться с привлечением специализированных подрядных организаций через организацию тендеров по соответствующим договорам и частично собственными силами. Буровые работы будут выполнять подрядные организации, имеющие соответствующую квалификацию для производства буровых работ. Геолого-маркшейдерское обслуживание работ будет осуществляться собственной геолого-маркшейдерской службой предприятия, проводившего эти работы.

Буровые работы по колонковому бурению скважин будут проводиться круглосуточно. Все геологоразведочные работы (горные, буровые, геологическое обслуживание горных и буровых работ и т.д.) будут осуществляться вахтовым методом: с продолжительностью 1 вахты 15 дней. Установленный режим труда в поле: 12 часов работы, 12 часов отдыха. Колонковые скважины будут проходиться с использованием положительных результатов по скважинам прошлых лет.

Работы, в соответствии с геологическим заданием, должны быть выполнены в течение 3 лет.

Производство полевых работ предусматривается сезонное и будет проводиться в весенне-летне-осенний период. Камеральные работы будут проводиться круглогодично.

Организационная структура работ включает:

- горный и буровой участки, геологическую, геофизическую и маркшейдерскую группы;
- электроснабжение полевой базы будет осуществляться от дизельной электростанции;
- обеспечение буровых установок технической водой, предусматривается из местных источников, доставка технической воды будет производиться водовозками;
- обеспечение питьевой водой производственного персонала будет производиться из водозаборов ближайших населенных пунктов и бутилированной - из магазинов, на рабочие места непосредственно питьевая вода будет доставляться с полевого базового лагеря в термосах и бутылках.
- снабжение материалами, ГСМ, запасными частями, продуктами питания и др. осуществляется с баз подрядных организаций в г. Кордай.

Геологическая документация и основные опробовательские работы по горным выработкам и скважинам будут выполняться геологическим персоналом непосредственно на участке работ, т.е. в поле.

Распиловка керна и опробовательские работы керна разведочных колонковых скважин будут осуществляться геологическим персоналом на производственной базе ТОО «Central Asia Gold Corp». Доставка керна в ящиках с буровой установки на базу будет выполняться

автотранспортом с соблюдением необходимых мер предосторожности по его сохранности.

Все виды проб, предусматривается периодически вывозить автотранспортом в специализированные лаборатории (г. Алматы).

Химико-аналитические работы, предусматривается выполнять в Подрядных организациях, расположенных в г. Алматы.

Текущие камеральные работы, будут выполняться геологической службой Подрядчика, непосредственно выполняющей полевые работы (горные работы, колонковое бурение).

Камеральная обработка материалов и составление отчетов будут проводиться в основном офисе на территории производственной базы ТОО «Central Asia Gold Corp»(г. Алматы).

По окончании всех полевых работ отстойники будут засыпаны, буровые площадки и технологические дороги рекультивированы, все (100%) обсадные трубы извлечены.

Все изменения касающиеся направления работ, изменения мест заложения скважин принимаются по согласованию с Заказчиком.

Сроки проведения работ: начало работ - II квартал 2024 г.; окончание работ - IV квартал 2026 г.

Горные работы

Данные работы включают проходку горных выработок – канав и траншей. Канавы проходятся для определения геологических границ рудных тел (минерализованных зон). Длина канав в среднем составит 50-55 м и будет определяться шириной рудной зоны, с выходом во вмещающие породы на 2-4 м. Канавы будут проходиться там, где предполагаемая мощность рыхлых отложений составляет менее 3 м. Проходка канав при разведке **коренного золота** будет осуществляться механизированным способом по разведочным линиям, заданным в крест простирания зон гидротермально-измененных пород с золото-сульфидной минерализацией и выявленным рудным телам. Разведочные линии, расположены в зависимости от ситуации в центральной части рудной зоны через 40-60 м, в среднем - через 50 м, а на флангах - через 100-200 м. При механизированной проходке канав, которая будет осуществляться экскаватором, приняты следующие параметры сечения: ширина выработки по полотну – 1,0 м, угол откоса полотна естественный, углубление полотна в коренные породы до 0,3 м. Средняя глубина канав 2,0 м. Средняя площадь сечения 2 кв. м. При механизированной проходке канав предусматривается (при необходимости) ручная зачистка полотна для качественного отбора бороздовых проб, если они будут отбираться не со стенки выработки, а с полотна. Объем ручной зачистки составит 10% от общего объема проходки (1647 м³). Всего при оценке коренного золота будет пройдено 16470 м³ канав (Таблица 1.5.1).

Таблица 1.5.1. Объемы проектных горных работ

№№ п/п	Участок	Канавы		
		кол-во, шт.	общая длина, пог. м	объем, м ³
1	Когадыр IX (блок Северо-Западный)	7	681	1362
2	Когадыр IX (блок Центральный)	11	404	808
3	Когадыр IX (блок Восточный)	7	168	336
4	Когадыр IX (блок Юго-Восточный)	9	410	820
5	Когадыр VIII	6	170	340
6	Когадыр VII	7	353	706
7	Когадыр V	54	3314	6628
8	Когадыр III	4	623	1246

9	Кодадыр I	20	933	1866
10	Дайковый	9	822	1644
11	Пирротиновый	2	357	714
	Всего:	136	8235	16470

Канавы предусматривается проходить механизировано, экскаватором JCB 3CX-4T. Учитывая обнаженность участка и места заложения канав, снимаемый почвенно-плодородный слой (ППС) составит в среднем 0,2 м, углубка в коренные породы – не менее 0,3 м. Общий объем ППС при проходке канав составит: $8235 \text{ м} \times 1,0 \text{ м} \times 0,2 \text{ м} = 1647 \text{ м}^3$. Он складывается отдельно. После опробования канавы будут засыпаны (рекультивированы) рыхлыми породами II-IV категорий без трамбования с укладкой сверху ППС. Объем работ по засыпке канав составит 16470 м^3 . ППС будет весь использован для рекультивации канав. Места проходки канав в процессе проведения работ будут корректироваться, в зависимости от полученных результатов по предыдущим канавам.

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

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

- 9 источников загрязнения атмосферного воздуха, из них 4-организованных, 5 неорганизованных. В предполагаемом составе выбросов ожидается наличие 9 наименований загрязняющих веществ. Выбросы в атмосферный воздух составят:

2024 год – 1,33176 г/с, 7,934286 т/год

2025 год – 1,11376 г/с, 10,026086 т/год

2026 год – 1,11076 г/с, 6,245986 т/год

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

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

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

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

Согласно Санитарно-эпидемиологическим требованиям для объектов, не включенных в приложение 1 к Санитарным правилам, минимальный размер СЗЗ устанавливается в каждом конкретном случае (в том числе при выборе земельного участка), с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, уровней физического воздействия и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности), а также изучения аналогов отрицательных и положительных эффектов воздействия на среду обитания и здоровье человека. Критерием для определения размера СЗЗ является одновременное соблюдение следующих условий: не превышение на ее внешней границе и за ее пределами концентрации загрязняющих веществ

ПДК максимально разовые или ориентировочный безопасный уровень воздействия (далее – ОБУВ) для атмосферного воздуха населенных мест и (или) ПДУ физического воздействия, а также результаты оценки риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности).

В зависимости от характеристики выбросов для объекта, по которым ведущим для установления СЗЗ фактором является химическое загрязнение атмосферного воздуха, размер СЗЗ устанавливается от источника выбросов загрязняющих веществ и (или) от границы территории (промышленной площадки) объекта.

От границы территории (промышленной площадки) объекта: 1) от организованных и неорганизованных источников при наличии технологического оборудования на открытых площадках; 2) в случае организации производства с источниками, рассредоточенными по территории (промышленной площадки) объекта; 3) при наличии наземных и низких источников, холодных выбросов средней высоты.

От источников выбросов: при наличии высоких, средних источников нагретых выбросов.

Таким образом, для объекта намечаемой деятельности СЗЗ устанавливается от границ территории участка. На основании проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ установлено, что при размере расчетной СЗЗ 200 м, превышения ПДК загрязняющих веществ на ее границах отсутствуют.

Анализируя результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, можно сделать вывод, что превышений ПДК ЗВ на границе СЗЗ и жилой зоны не будет, концентрации на границе не превышают допустимых норм.

Максимальные уровни загрязнения создаются на площадке проведения работ или в непосредственной близости. Максимальный вклад в уровень загрязнения приземного слоя атмосферного воздуха индивидуальными загрязняющими веществами дает пыль неорганическая: 70-20% SiO₂.

Вода на территории участка используется на хозяйственно-питьевые и технологические нужды. На территорию полевого лагеря питьевая вода завозится и хранится в термоизолированной емкости. На рабочих местах вода хранится в термосах емкостью 20-30 л. Для создания нормальных бытовых условий предусматривается использование специализированного передвижного вагончика.

В целом, на 1 человека ежедневно будет завозиться 25 литров питьевой воды (согласно СП РК 4.01-101-2012).

Хоз. бытовые нужды:

$$20 \text{ чел.} \times 25 \text{ л}/1000 = 0,5 \text{ м}^3/\text{сут} \times 150 \text{ суток} = 75 \text{ м}^3/\text{период.}$$

Техническое водопотребление

При проведении буровых работ для эффективности бурения предусматривается использовать современные буровые растворы либо воду без добавок. Для сокращения объемов потребления воды на технологические нужды, на буровой площадке предусмотрена организация локальной системы оборотного водоснабжения с отстойниками. Циркуляция раствора будет происходить по замкнутой схеме: отстойник – скважина – циркуляционные желоба – отстойник. Для этого, перед началом работ предусмотрена организация зумпфа (отстойника) на буровой площадке в непосредственной близости от места бурения. Для минимизации воздействия буровых работ на земельные и водные ресурсы, а также с целью снижения расхода бурового раствора, ложе зумпфов предусмотрено покрывать гидроизоляционным материалом (полиэтиленовая пленка).

Вид работ	Период	Объем работ, п. м.	Норма расхода воды на 1 п. м.	Водопотребление, м ³	
				м ³ /сут	м ³ /год
Буровые работы	2024 г	1095	0,15	3,0	164,0
	2025 г	2120	0,15	3,0	318,0
	2026 г	820	0,15	3,0	123,0
Итого за период:				3,0	605,0

Безвозвратное водопотребление на период проведения разведочных работ составит 605,0 м³

Таким образом, водопотребление составит:

2024 год – 239 м³/год

2025 год – 395 м³/год

2026 год – 198 м³/год

Питьевое и техническое водоснабжение будет осуществляться из местных источников ближайших населенных пунктов, соответствующей по качеству требованиям и нормам ГОСТ-13273-88-«Вода питьевая». Снабжение буровых установок технической водой будет происходить также из местных источников ближайших населенных пунктов посредством автоводозова с вакуумной закачкой.

Забор воды из поверхностных водных объектов не предусматривается.

Водоотведение

При обустройстве лагеря предусматривается строительство надворных туалетов и установка контейнеров для бытового мусора и пищевых отходов. Разрывы данных объектов от жилых помещений и столовой принимаются в 50 метров.

Накопленные хозяйственно-бытовые стоки из септика и фекальные отходы из выгребной ямы будут периодически вывозиться ассенизационной машиной в отведенные места по договору с районной СЭС. Для защиты грунтовых вод подземная часть туалетов будет выполнена водонепроницаемым экраном (глиной) и цементирована. При ликвидации лагеря, подземная часть туалетов будет засыпана грунтом, а поверхность выровнена. Этим самым поверхностные и подземные воды предохраняются от загрязнения.

Сброс сточных вод на рельеф местности и в водные объекты не планируется, в связи с чем воздействие на поверхностные водные объекты и подземные воды не происходит.

Таким образом, водоотведение составит:

2024 год – 75 м³/год

2025 год – 75 м³/год

2026 год – 75 м³/год

В целях снижения негативного влияния на земельные ресурсы и почвы перед началом работ на обрабатываемых участках будет сниматься ПРС. Общий объем снятого ПРС за период разведки – 16 470 м³. Он складировается отдельно. После опробования канавы будут засыпаны (рекультивирована) рыхлыми породами II-IV категорий без трамбования с укладкой сверху ППС. Объем работ по засыпке канав составит 16470 м³. ППС будет весь использован для рекультивации канав.

Воздействие на земельные ресурсы и почвы при осуществлении намечаемой деятельности носит локальный характер и ограничено периодом проведения разведочных работ. Полевой сезон составит 5 месяцев: июнь – октябрь. Все полевые работы планируется провести в течение трех сезонов.

Риски загрязнения земель в результате попадания в них загрязняющих веществ, в ходе выполнения разведочных работ практически отсутствуют. В первую очередь данное утверждение связано с тем, что использование загрязняющих веществ в технологии разведочных работ не предусматривается.

В связи с тем, что геологоразведочные работы осуществляются выработками малого сечения (скважины, канавы) расположенными на расстоянии 15-20-50 м друг от друга, нарушения земель не будут иметь ландшафтного характера.

Деградация почвы в результате земляных работ и установки буровых площадок, косвенное воздействие на состояние земель, изменение рельефа местности и природного ландшафта, что может привести к процессам нарушения почв и экосистемы – не будут являться существенным воздействием, т.к. по окончанию полевого сезона все выработки будут ликвидированы путем засыпки.

Работы по ликвидации и рекультивации будут проводиться в следующем порядке: сначала они засыпаются вынудой породой, затем наносится и разравнивается плодородный

слой.

Буровые работы будут проводиться с соблюдением мер, обеспечивающих сохранение почв для сельскохозяйственного применения. При проведении работ не будут использоваться химические реагенты, все механизмы будут обеспечены масло улавливающими поддонами. Заправка механизмов и автотранспорта топливом будет производиться из автозаправщика. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Временное складирование отходов предусматривается в специально отведенных местах в контейнерах. Данные решения исключают образование неорганизованных свалок.

В целях исключения негативного воздействия на земельные ресурсы, почвы предусматривается ряд природоохранных мероприятий:

- Осуществлять постоянный визуальный контроль герметичности гидроотстойника, илосборника с целью исключения дренажа воды в почву;
- Снятый ПРС сохраняется с целью дальнейшей рекультивации;
- Будут приняты запретительные меры в нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию
- По окончании проведения работ будет проведена рекультивация нарушенных земель и земельный участок будет сдан по акту ликвидации в соответствии со ст. 197 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Дополнительные площади для проведения разведочных работ не требуются, все работы будут осуществляться в границах лицензированной территории.

При соблюдении норм и правил проведения разведочных работ, использовании исправной техники, соблюдении методов накопления и временного хранения отходов, а также при своевременном использовании и вывозе отходов потребления с территории площадки не произойдет нарушения и загрязнения почвенного покрова и земельных ресурсов рассматриваемого района.

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

Запрещается складирование отходов горнодобывающей промышленности вне специально установленных мест.

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

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

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

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

Смешанные коммунальные отходы

Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12. Данный вид отходов неопасный. Код 20 20 03 20 03 01. Класс опасности -4.

Для ТБО и мусора предусматривается установить контейнер под мусор. После накопления (3 суток) отходы должны вывозиться с территории предприятия на специализированный полигон ТБО.

По твердо-бытовым отходам будет предусмотрена сортировка отходов по

морфологическому составу.

Сокращение видов ТБО за счет сортировки и сдача вторсырья:

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

-макулатура, картон и др. отходы бумаги 8%

-стеклобой – 2%

-отходы строительных материалов –2%

-пищевые отходы – 25%, текстиль 2%

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

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

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

Данный вид отходов относится к не опасным отходам 20 03 01.

Ветошь промасленная

Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. После накопления один раз в месяц отход будет вывозиться с территории предприятия на специализированный полигон ТБО специализированной фирмой по договору. Данный вид отхода опасный. Код 15 02 02*.

Буровой шлам, отработанный БР, буровые сточные воды –

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

Промывка скважин при бурении будет производиться глинистым раствором, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи миксера с гидроприводом и промывочной жидкостью (водой). Для очистки скважин от шлама и охлаждения породоразрушающего инструмента при бурении будут применяться глинистые растворы, так как бурение будет осуществляться в слабоустойчивых в верхней части разреза и частично разрушенных в нижней части разреза породах, а также в сложных условиях проходки.

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

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

Виды отходов, их классификация и объемы образования

№	Наименование отхода	Физическое состояние	Код отхода	Классификация по степени опасности
1	Смешанные бытовые отходы (ТБО)	твердое	20 03 01	не "зеркальный", неопасный отход
2	Промасленная ветошь	твердое	15 02 02	не "зеркальный", опасный отход
3	Буровой шлам	жидкое	01 05 99	не "зеркальный", неопасный отход
4	Отработанный буровой раствор	жидкое	01 05 99	не "зеркальный", неопасный отход
5	Буровые сточные воды	жидкое	01 05 99	не "зеркальный", неопасный отход

Согласно письму КГУ «Управление культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области» (приложение 3), на территории Кордайского района расположены следующие объекты историко-культурного наследия Жамбылской области:

№	Название объекта	UTM	WGS
1	10. Курган	43Т 474778 UTM 4792131	43°16'53.67"С, 74°41'20.89"В
2	16. Курганы (2)	43Т 478038 UTM 4793247	43°17'30.22"С, 74°43'45.38"В
3	20. Группа курганов (4)	43Т 477344 UTM 4791028	43°16'18.21"С, 74°43'14.91"В
4	29. Курганный могильник (8)	43Т 477417 UTM 4790559	43°16'03.01"С, 74°43'18.21"В
5	31. Курганный могильник (26)	43Т 477808 UTM 4791814	43°16'43.74"С, 74°43'35.38"В
6	32. Курганный могильник (12)	43Т 478064 UTM 4793914	43°17'51.84"С, 74°43'46.43"В
7	33. Курганный могильник (22)	43Т 477976 UTM 4795386	43°18'39.55"С, 74°43'42.32"В
8	105. Курганный могильник (8)	43Т 470424 UTM 4795241	43°18'33.92"С, 74°38'07.01"В
9	107. Курганный могильник (24)	43Т 470625 UTM 4791837	43°16'43.60"С, 74°38'16.68"В
10	108. Курганный могильник (12)	43Т 472713 UTM 4791693	43°16'39.22"С, 74°39'49.35"В
11	109. Курганный могильник (21)	43Т 473776 UTM 4792016	43°16'49.82"С, 74°40'36.45"В

Из данного перечня объектов, в границы проведения разведочных работ попадают 3 шт.:

1. 10. Курган
2. 108. Курганный могильник (12)
3. 109. Курганный могильник (21)

Согласно п. 7, глава 2 «Правил определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования». Приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 86. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 апреля 2020 года № 20395

Границы охранной зоны памятников истории и культуры определяются следующими параметрами:

3) памятник археологии, сакральные объекты окружаются охранной зоной 40 (сорок) метров от крайних границ обнаружения культурных слоев памятника истории и культуры, при группе памятников-от внешних крайних границ памятников истории и культуры;

Таким образом, граница охранной зоны указанных памятников составит 40 метров.

В случае обнаружения в процессе геологоразведочных работ ранее не известных объектов историко-культурного наследия необходимо приостановить работы, уведомить о случайной находке местный исполнительный государственный орган и осуществлять дальнейшее действия со ст.30 Закона РК от 26 декабря 2019г №288-VI ЗРК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия».

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

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

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

- пространственный масштаб воздействия - Ограниченное воздействие (2) - площадь воздействия от 10 км².

- временной масштаб воздействия - Продолжительное воздействие (3) - продолжительность воздействия от 1 года до 3 лет.

- интенсивность воздействия (обратимость изменения) - Незначительное воздействие (1)

- Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости.

Для определения интегральной оценки воздействия горных работ на компоненты окружающей среды выполним комплексирование полученных показателей воздействия. Таким образом, интегральная оценка составляет 6 баллов, соответственно по показателям матрицы оценки воздействия, категория значимости присваивается как воздействие **низкой значимости**.

Приложение 1. Государственная лицензия на выполнение природоохранных работ



20009022



ЛИЦЕНЗИЯ

24.06.2020 года

02190P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью «Minerals Operating»

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Проспект Мангилик Ел, дом № 20/2

БИН: 181140023496

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс 1

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель

Умаров Ермек Касымгалиевич

(уполномоченное лицо)

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

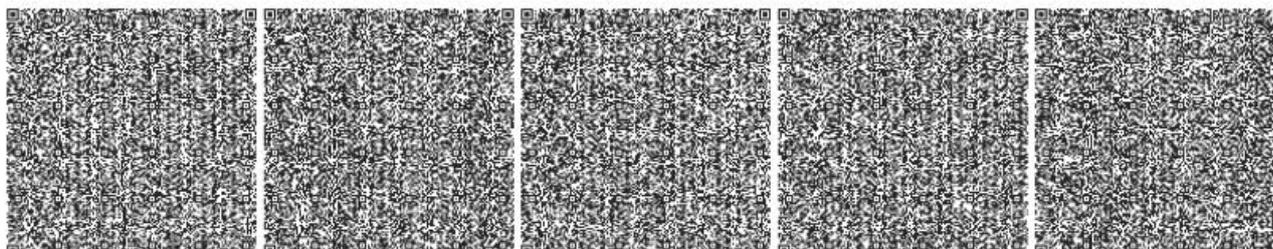
Дата первичной выдачи

Срок действия

лицензии

Место выдачи

г.Нур-Султан





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02190P

Дата выдачи лицензии 24.06.2020 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью «Minerals Operating»

010000, Республика Казахстан, г.Нур-Султан, Проспект Мангилик Ел, дом № 20/2, БИН: 181140023496

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

Мангилик Ел 55/21, блок С4.2, оф ис 164

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель

(уполномоченное лицо)

Умаров Ермек Касымгалиевич

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

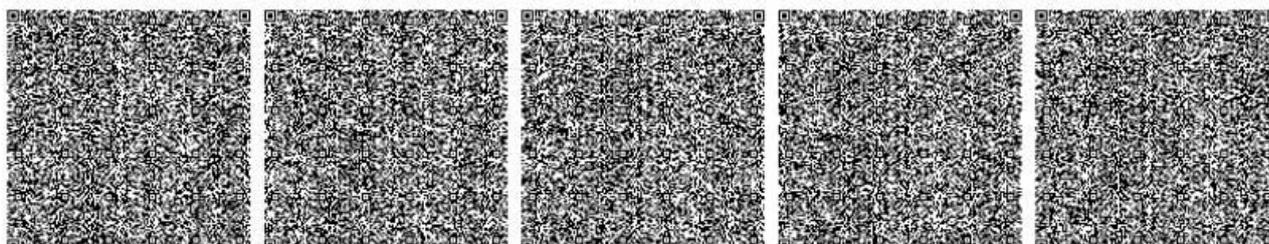
Срок действия

Дата выдачи приложения

24.06.2020

Место выдачи

г.Нур-Султан



Одним из методов защиты от подделок является использование QR-кодов. QR-код – это матричный код, который используется для хранения информации. В данном документе QR-код используется для хранения информации о документе. QR-код можно считать с помощью смартфона или компьютера. QR-код можно считать с помощью смартфона или компьютера.

Приложение 2. Расчет рассеивания ЗВ


```

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

```

y= 2921: 2953: 2962: 2903: 3002: 3003: 2881: 3042: 3053: 3082: 3103: 2853:
3123: 2841: 2953:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 6871: 6879: 6880: 6883: 6889: 6890: 6898: 6898: 6901: 6907: 6912: 6916:
6916: 6924: 6929:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.043: 0.042: 0.042: 0.043: 0.041: 0.041: 0.043: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.044:
0.039: 0.044: 0.041:
Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009:
0.008: 0.009: 0.008:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 3103: 2903: 3003: 3087: 2803: 2801: 3053: 3053: 3051: 2853: 2760: 2953:
2753: 2903: 3003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 6930: 6933: 6940: 6941: 6948: 6950: 6951: 6964: 6965: 6966: 6976: 6979:
6980: 6983: 6990:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.039: 0.042: 0.040: 0.039: 0.044: 0.044: 0.039: 0.039: 0.039: 0.042: 0.044: 0.040:
0.044: 0.041: 0.039:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008:
0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 3015: 2803: 3003: 2720: 2703: 2979: 2853: 2680: 2953: 2753: 2903: 2953:
2941: 2803: 2653:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 6990: 6998: 6998: 7002: 7013: 7015: 7016: 7028: 7029: 7030: 7033: 7035:
7045: 7048: 7050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.039: 0.043: 0.039: 0.044: 0.044: 0.039: 0.041: 0.044: 0.039: 0.043: 0.040: 0.039:
0.039: 0.041: 0.044:
Cc : 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.009:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 2703: 2853: 2903: 2902: 2753: 2677: 2803: 2863: 2703: 2853: 2700: 2703:
2753: 2825: 2803:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 7063: 7066: 7075: 7076: 7080: 7087: 7098: 7106: 7113: 7114: 7124: 7129:
7130: 7137: 7148:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.043: 0.040: 0.039: 0.039: 0.042: 0.042: 0.040: 0.039: 0.041: 0.039: 0.041: 0.041:
0.040: 0.039: 0.039:
Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 2803: 2724: 2786: 2753: 2753: 2747:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```


y=	2031:	2043:	2044:	2045:	2053:	2061:	2061:	2061:	2064:	2066:	2066:	2066:
2066:	2066:	2066:										
x=	5495:	5513:	5515:	5517:	5538:	5558:	5561:	5563:	5584:	5606:	5652:	5698:
5743:	5789:	5834:										
Qс :	0.682:	0.692:	0.693:	0.695:	0.711:	0.715:	0.721:	0.722:	0.734:	0.738:	0.732:	0.685:
	0.619:	0.552:	0.495:									
Сс :	0.136:	0.138:	0.139:	0.139:	0.142:	0.143:	0.144:	0.144:	0.147:	0.148:	0.146:	0.137:
	0.124:	0.110:	0.099:									
Фоп:	148 :	152 :	153 :	153 :	158 :	162 :	163 :	163 :	168 :	173 :	182 :	192 :
	201 :	209 :	216 :									
Uоп:	8.55 :	8.61 :	8.65 :	8.61 :	8.52 :	8.54 :	8.52 :	8.45 :	8.29 :	8.19 :	8.09 :	8.46 :
	9.22 :	10.44 :	11.84 :									
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.343:	0.358:	0.350:	0.359:	0.363:	0.370:	0.370:	0.373:	0.378:	0.382:	0.372:	0.349:
	0.314:	0.278:	0.248:									
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
	0001 :	0002 :	0002 :									
Ви :	0.339:	0.334:	0.343:	0.337:	0.348:	0.345:	0.351:	0.348:	0.356:	0.356:	0.360:	0.337:
	0.305:	0.275:	0.247:									
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
	0002 :	0001 :	0001 :									

y=	2065:	2065:	2053:	2031:	1999:	1959:	1914:	1866:	1823:	1781:	1738:	1695:
1652:	1652:	1628:										
x=	5834:	5858:	5905:	5948:	5984:	6011:	6029:	6034:	6034:	6034:	6034:	6034:
6034:	6033:	6033:										
Qс :	0.496:	0.470:	0.429:	0.399:	0.381:	0.371:	0.368:	0.372:	0.379:	0.383:	0.384:	0.381:
	0.374:	0.375:	0.369:									
Сс :	0.099:	0.094:	0.086:	0.080:	0.076:	0.074:	0.074:	0.074:	0.076:	0.077:	0.077:	0.076:
	0.075:	0.075:	0.074:									
Фоп:	216 :	219 :	226 :	232 :	239 :	246 :	253 :	259 :	266 :	272 :	278 :	284 :
	290 :	290 :	293 :									
Uоп:	11.69 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
	12.00 :	12.00 :	12.00 :									
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.251:	0.244:	0.223:	0.225:	0.213:	0.206:	0.203:	0.224:	0.212:	0.218:	0.224:	0.224:
	0.215:	0.216:	0.214:									
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
	0002 :	0002 :	0002 :									
Ви :	0.245:	0.226:	0.207:	0.175:	0.168:	0.165:	0.164:	0.148:	0.166:	0.164:	0.160:	0.158:
	0.159:	0.159:	0.155:									
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
	0001 :	0001 :	0001 :									

y=	1581:	1538:	1502:	1475:	1458:	1452:	1452:	1452:	1452:	1452:	1452:	1453:
1453:	1465:	1487:										
x=	6021:	5999:	5967:	5927:	5882:	5834:	5789:	5743:	5698:	5652:	5606:	5606:
5582:	5535:	5493:										
Qс :	0.366:	0.367:	0.377:	0.395:	0.420:	0.456:	0.494:	0.526:	0.548:	0.553:	0.543:	0.544:
	0.532:	0.518:	0.510:									

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См ³)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.10830	Т	2.927	1.00	21.5
2	000101 0002	0.13000	Т	3.513	1.00	21.5
Суммарный М =		0.23830	г/с			
Сумма См по всем источникам =		6.440009 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					1.00 м/с	

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

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

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

y=	2921:	2953:	2962:	2903:	3002:	3003:	2881:	3042:	3053:	3082:	3103:	2853:
	3123:	2841:	2953:									
x=	6871:	6879:	6880:	6883:	6889:	6890:	6898:	6898:	6901:	6907:	6912:	6916:
	6916:	6924:	6929:									
Qс :	0.028:	0.028:	0.027:	0.028:	0.027:	0.027:	0.028:	0.026:	0.026:	0.026:	0.025:	0.028:
	0.025:	0.028:	0.027:									
Сс :	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:
	0.010:	0.011:	0.011:									

y=	3103:	2903:	3003:	3087:	2803:	2801:	3053:	3053:	3051:	2853:	2760:	2953:
	2753:	2903:	3003:									
x=	6930:	6933:	6940:	6941:	6948:	6950:	6951:	6964:	6965:	6966:	6976:	6979:
	6980:	6983:	6990:									
Qс :	0.025:	0.027:	0.026:	0.025:	0.028:	0.028:	0.026:	0.025:	0.025:	0.028:	0.029:	0.026:
	0.029:	0.027:	0.026:									
Сс :	0.010:	0.011:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.011:
	0.011:	0.011:	0.010:									

```

y= 3015: 2803: 3003: 2720: 2703: 2979: 2853: 2680: 2953: 2753: 2903: 2953:
2941: 2803: 2653:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 6990: 6998: 6998: 7002: 7013: 7015: 7016: 7028: 7029: 7030: 7033: 7035:
7045: 7048: 7050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.025: 0.028: 0.026: 0.029: 0.029: 0.026: 0.027: 0.029: 0.026: 0.028: 0.026: 0.026:
0.026: 0.027: 0.028:
Cc : 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010:
0.010: 0.011: 0.011:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 2703: 2853: 2903: 2902: 2753: 2677: 2803: 2863: 2703: 2853: 2700: 2703:
2753: 2825: 2803:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 7063: 7066: 7075: 7076: 7080: 7087: 7098: 7106: 7113: 7114: 7124: 7129:
7130: 7137: 7148:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.028: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.026: 0.026: 0.027: 0.026: 0.027: 0.027:
0.026: 0.026: 0.026:
Cc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.011: 0.011:
0.011: 0.010: 0.010:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 2803: 2724: 2786: 2753: 2753: 2747:
-----:-----:-----:-----:-----:
x= 7154: 7161: 7167: 7180: 7193: 7198:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.026: 0.025: 0.026: 0.025: 0.025:
Cc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 7002.0 м Y= 2720.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02856 долей ПДК |
| 0.01142 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 236 град  
и скорости ветра 1.45 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000101 0002 | Т   | 0.1300     | 0.015462      | 54.1     | 54.1   | 0.118942164   |
| 2    | 000101 0001 | Т   | 0.1083     | 0.013096      | 45.9     | 100.0  | 0.120922670   |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Кюгадыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:55:

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

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |  |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]    |  |

```

| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

---

```

y= 1890: 1893: 1895: 1916: 1937: 1939: 1941: 1960: 1980: 1982: 1983: 1999:
2016: 2017: 2019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 5408: 5408: 5408: 5414: 5419: 5420: 5421: 5431: 5442: 5443: 5444: 5459:
5474: 5475: 5477:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.416: 0.414: 0.412: 0.411: 0.403: 0.404: 0.404: 0.405: 0.410: 0.410: 0.411: 0.423:
0.430: 0.431: 0.432:
Сс : 0.166: 0.166: 0.165: 0.165: 0.161: 0.161: 0.162: 0.162: 0.164: 0.164: 0.165: 0.169:
0.172: 0.172: 0.173:
Фоп: 111 : 112 : 112 : 117 : 122 : 122 : 123 : 127 : 132 : 133 : 133 : 138 :
142 : 143 : 143 :
Уоп: 2.21 : 2.22 : 2.24 : 2.27 : 2.35 : 2.37 : 2.37 : 3.08 : 8.21 : 8.29 : 8.29 : 8.36 :
8.44 : 8.57 : 8.53 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.216: 0.211: 0.216: 0.215: 0.207: 0.213: 0.208: 0.216: 0.212: 0.209: 0.208: 0.215:
0.225: 0.217: 0.223:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 :
0001 : 0002 : 0001 :
Ви : 0.199: 0.203: 0.197: 0.196: 0.196: 0.190: 0.196: 0.189: 0.198: 0.201: 0.204: 0.208:
0.206: 0.214: 0.209:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 :
0002 : 0001 : 0002 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 2031: 2043: 2044: 2045: 2053: 2061: 2061: 2061: 2064: 2066: 2066: 2066:
2066: 2066: 2066:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 5495: 5513: 5515: 5517: 5538: 5558: 5561: 5563: 5584: 5606: 5652: 5698:
5743: 5789: 5834:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.443: 0.450: 0.451: 0.452: 0.462: 0.465: 0.468: 0.469: 0.477: 0.480: 0.476: 0.445:
0.403: 0.359: 0.322:
Сс : 0.177: 0.180: 0.180: 0.181: 0.185: 0.186: 0.187: 0.188: 0.191: 0.192: 0.190: 0.178:
0.161: 0.144: 0.129:
Фоп: 148 : 152 : 153 : 153 : 158 : 162 : 163 : 163 : 168 : 173 : 182 : 192 :
201 : 209 : 216 :
Уоп: 8.55 : 8.61 : 8.65 : 8.61 : 8.52 : 8.54 : 8.52 : 8.45 : 8.29 : 8.19 : 8.09 : 8.46 :
9.22 :10.44 :11.84 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.223: 0.233: 0.228: 0.233: 0.236: 0.241: 0.240: 0.243: 0.246: 0.248: 0.242: 0.227:
0.204: 0.181: 0.162:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.220: 0.217: 0.223: 0.219: 0.226: 0.224: 0.228: 0.226: 0.232: 0.231: 0.234: 0.219:
0.198: 0.179: 0.160:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0001 : 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 2065: 2065: 2053: 2031: 1999: 1959: 1914: 1866: 1823: 1781: 1738: 1695:
1652: 1652: 1628:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 5834: 5858: 5905: 5948: 5984: 6011: 6029: 6034: 6034: 6034: 6034: 6034:
6034: 6033: 6033:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
Qс : 0.323: 0.306: 0.279: 0.260: 0.248: 0.241: 0.239: 0.242: 0.246: 0.249: 0.250: 0.248:
0.243: 0.244: 0.240:
Сс : 0.129: 0.122: 0.112: 0.104: 0.099: 0.097: 0.096: 0.097: 0.098: 0.099: 0.100: 0.099:
0.097: 0.098: 0.096:
Фоп: 216 : 219 : 226 : 232 : 239 : 246 : 253 : 259 : 266 : 272 : 278 : 284 :
290 : 290 : 293 :
Уоп:11.69 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.163: 0.159: 0.145: 0.146: 0.138: 0.134: 0.132: 0.145: 0.138: 0.142: 0.146: 0.145:
0.140: 0.141: 0.139:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.159: 0.147: 0.134: 0.114: 0.109: 0.107: 0.107: 0.096: 0.108: 0.107: 0.104: 0.102:
0.103: 0.103: 0.101:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

у= 1581: 1538: 1502: 1475: 1458: 1452: 1452: 1452: 1452: 1452: 1452: 1453:
1453: 1465: 1487:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
х= 6021: 5999: 5967: 5927: 5882: 5834: 5789: 5743: 5698: 5652: 5606: 5606:
5582: 5535: 5493:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
Qс : 0.238: 0.238: 0.245: 0.257: 0.273: 0.296: 0.321: 0.342: 0.356: 0.359: 0.353: 0.354:
0.346: 0.337: 0.331:
Сс : 0.095: 0.095: 0.098: 0.103: 0.109: 0.118: 0.128: 0.137: 0.142: 0.144: 0.141: 0.142:
0.138: 0.135: 0.132:
Фоп: 299 : 305 : 312 : 318 : 324 : 331 : 337 : 343 : 351 : 358 : 6 : 6 :
10 : 18 : 26 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.141: 0.144: 0.142: 0.151: 0.163: 0.172: 0.188: 0.203: 0.210: 0.211: 0.208: 0.208:
0.204: 0.198: 0.196:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.097: 0.095: 0.103: 0.105: 0.110: 0.124: 0.133: 0.139: 0.146: 0.148: 0.145: 0.145:
0.142: 0.139: 0.135:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
0001 : 0001 : 0001 :
~~~~~
~~~~~

```

---

```

у= 1519: 1559: 1604: 1652: 1695: 1738: 1781: 1823: 1866: 1866: 1868: 1890:
х= 5457: 5429: 5412: 5406: 5406: 5406: 5406: 5406: 5406: 5408: 5408: 5408:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
Qс : 0.328: 0.328: 0.330: 0.353: 0.389: 0.417: 0.433: 0.435: 0.423: 0.429: 0.428: 0.416:
Сс : 0.131: 0.131: 0.132: 0.141: 0.156: 0.167: 0.173: 0.174: 0.169: 0.172: 0.171: 0.166:
Фоп: 34 : 43 : 51 : 60 : 68 : 77 : 87 : 96 : 106 : 106 : 107 : 111 :
Уоп:11.70 :10.92 : 9.85 : 2.09 : 1.87 : 1.74 : 1.69 : 1.71 : 2.16 : 2.10 : 2.10 : 2.21 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.194: 0.207: 0.206: 0.218: 0.235: 0.243: 0.244: 0.224: 0.213: 0.218: 0.219: 0.216:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 :
Ви : 0.134: 0.121: 0.123: 0.135: 0.154: 0.174: 0.189: 0.211: 0.211: 0.212: 0.210: 0.199:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5606.0 м Y= 2066.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.47961 долей ПДК |  
 | 0.19184 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 173 град
 и скорости ветра 8.19 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
1	000101 0001	Т	0.1083	0.248172	51.7	51.7	2.2915189
2	000101 0002	Т	0.1300	0.231434	48.3	100.0	1.7802628

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когодыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Кoeffициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кoeffициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР
000101 0001	Т	3.0	0.10	8.00	0.0628	200.0	5637	1822					3.0
1.00 0 0.0139000													
000101 0002	Т	3.0	0.10	8.00	0.0628	200.0	5646	1772					3.0
1.00 0 0.0167000													

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когодыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm
1	000101 0001	0.01390	Т	3.005	1.00	10.8
2	000101 0002	0.01670	Т	3.611	1.00	10.8
Суммарный М =		0.03060	г/с			
Сумма Cm по всем источникам =		6.615670	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		1.00	м/с			

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когодыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

~~~~~

y= 2921: 2953: 2962: 2903: 3002: 3003: 2881: 3042: 3053: 3082: 3103: 2853:
3123: 2841: 2953:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
x= 6871: 6879: 6880: 6883: 6889: 6890: 6898: 6898: 6901: 6907: 6912: 6916:
6916: 6924: 6929:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qc : 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:
0.004: 0.005: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~  
~~~~~

y= 3103: 2903: 3003: 3087: 2803: 2801: 3053: 3053: 3051: 2853: 2760: 2953:
2753: 2903: 3003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
x= 6930: 6933: 6940: 6941: 6948: 6950: 6951: 6964: 6965: 6966: 6976: 6979:
6980: 6983: 6990:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004:
0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~  
~~~~~

y= 3015: 2803: 3003: 2720: 2703: 2979: 2853: 2680: 2953: 2753: 2903: 2953:
2941: 2803: 2653:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
x= 6990: 6998: 6998: 7002: 7013: 7015: 7016: 7028: 7029: 7030: 7033: 7035:
7045: 7048: 7050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.005: 0.004: 0.005: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~  
~~~~~

y= 2703: 2853: 2903: 2902: 2753: 2677: 2803: 2863: 2703: 2853: 2700: 2703:
2753: 2825: 2803:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
x= 7063: 7066: 7075: 7076: 7080: 7087: 7098: 7106: 7113: 7114: 7124: 7129:
7130: 7137: 7148:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~  
~~~~~

y= 2803: 2724: 2786: 2753: 2753: 2747:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 7154: 7161: 7167: 7180: 7193: 7198:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 7002.0 м Y= 2720.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00471 долей ПДК |  
| 0.00071 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 236 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000101 0002 | Т   | 0.0167 | 0.002535 | 53.9     | 53.9   | 0.151778743  |
| 2    | 000101 0001 | Т   | 0.0139 | 0.002172 | 46.1     | 100.0  | 0.156239033  |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когалдыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:55:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
| Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
~~~~~

y= 1890: 1893: 1895: 1916: 1937: 1939: 1941: 1960: 1980: 1982: 1983: 1999:  
2016: 2017: 2019:

x= 5408: 5408: 5408: 5414: 5419: 5420: 5421: 5431: 5442: 5443: 5444: 5459:  
5474: 5475: 5477:

Qс : 0.449: 0.449: 0.449: 0.153: 0.156: 0.156: 0.157: 0.160: 0.163: 0.163: 0.164: 0.168:  
0.171: 0.171: 0.171:

Сс : 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025:  
0.026: 0.026: 0.026:

Фоп: 112 : 112 : 113 : 117 : 122 : 122 : 123 : 127 : 132 : 133 : 133 : 138 :  
142 : 143 : 143 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:12.00 :12.00 :12.00 :

Vi : 0.081: 0.075: 0.081: 0.081: 0.078: 0.083: 0.078: 0.086: 0.086: 0.082: 0.085: 0.085:  
0.091: 0.087: 0.091:

Kи : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 :

Vi : 0.068: 0.074: 0.069: 0.073: 0.078: 0.073: 0.078: 0.074: 0.077: 0.081: 0.079: 0.083:  
0.080: 0.084: 0.080:

Kи : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0002 : 0002 :

y= 2031: 2043: 2044: 2045: 2053: 2061: 2061: 2061: 2064: 2066: 2066: 2066:  
2066: 2066: 2066:



Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
:12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.040: 0.040: 0.040: 0.045: 0.053: 0.061: 0.067: 0.074: 0.078: 0.079: 0.077: 0.078:  
0.075: 0.073: 0.073:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.024: 0.023: 0.025: 0.026: 0.029: 0.034: 0.042: 0.047: 0.050: 0.051: 0.050: 0.050:  
0.049: 0.048: 0.047:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~  
~~~~~

у= 1519: 1559: 1604: 1652: 1695: 1738: 1781: 1823: 1866: 1866: 1868: 1890:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
х= 5457: 5429: 5412: 5406: 5406: 5406: 5406: 5406: 5406: 5408: 5408: 5408:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.120: 0.123: 0.127: 0.133: 0.137: 0.140: 0.141: 0.142: 0.146: 0.147: 0.147: 0.449:  
Cc : 0.018: 0.018: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:  
Фоп: 34 : 43 : 51 : 61 : 70 : 80 : 90 : 99 : 107 : 107 : 107 : 112 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.073: 0.079: 0.080: 0.098: 0.109: 0.118: 0.118: 0.107: 0.085: 0.084: 0.079: 0.081:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.048: 0.044: 0.047: 0.035: 0.028: 0.022: 0.023: 0.035: 0.061: 0.063: 0.068: 0.068:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5606.0 м Y= 2066.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.19137 долей ПДК |  
| 0.02871 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 173 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Козф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Мq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0001	Т	0.0139	0.101621	53.1	53.1	7.3108711
2	000101 0002	Т	0.0167	0.089752	46.9	100.0	5.3743820

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип         | H   | D    | Wo    | V1     | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F   | КР  |
|-------------|-------------|-----|------|-------|--------|-------|------|------|----|----|-----|-----|-----|
| Ди          | Выброс      |     |      |       |        |       |      |      |    |    |     |     |     |
| <Об-П>~<Ис> | ~           | ~   | ~    | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~    | ~    | ~  | ~  | ~   | гр. | ~   |
| ~           | ~           | ~   | ~    | ~т/с~ |        |       |      |      |    |    |     |     |     |
| 000101      | 0001 Т      | 3.0 | 0.10 | 8.00  | 0.0628 | 200.0 | 5637 | 1822 |    |    |     |     | 1.0 |
| 1.00        | 0 0.0278000 |     |      |       |        |       |      |      |    |    |     |     |     |
| 000101      | 0002 Т      | 3.0 | 0.10 | 8.00  | 0.0628 | 200.0 | 5646 | 1772 |    |    |     |     | 1.0 |
| 1.00        | 0 0.0333000 |     |      |       |        |       |      |      |    |    |     |     |     |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

| Источники                                 |             |                    | Их расчетные параметры |                       |          |      |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------|-----------------------|----------|------|
| Номер                                     | Код         | M                  | Тип                    | Cm (Cm <sup>3</sup> ) | Um       | Xm   |
| -п/п-                                     | <об-п>-<ис> |                    |                        | [доли ПДК]            | [м/с]    | [м]  |
| 1                                         | 000101 0001 | 0.02780            | Т                      | 0.601                 | 1.00     | 21.5 |
| 2                                         | 000101 0002 | 0.03330            | Т                      | 0.720                 | 1.00     | 21.5 |
| Суммарный M =                             |             | 0.06110            | г/с                    |                       |          |      |
| Сумма Cm по всем источникам =             |             | 1.320972 долей ПДК |                        |                       |          |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |                    |                        |                       | 1.00 м/с |      |

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.  
 Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
 ~~~~~

```

y= 2921: 2953: 2962: 2903: 3002: 3003: 2881: 3042: 3053: 3082: 3103: 2853:
3123: 2841: 2953:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 6871: 6879: 6880: 6883: 6889: 6890: 6898: 6898: 6901: 6907: 6912: 6916:
6916: 6924: 6929:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:
0.005: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 3103: 2903: 3003: 3087: 2803: 2801: 3053: 3053: 3051: 2853: 2760: 2953:
2753: 2903: 3003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 6930: 6933: 6940: 6941: 6948: 6950: 6951: 6964: 6965: 6966: 6976: 6979:
6980: 6983: 6990:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:
0.006: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 3015: 2803: 3003: 2720: 2703: 2979: 2853: 2680: 2953: 2753: 2903: 2953:
2941: 2803: 2653:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
x= 6990: 6998: 6998: 7002: 7013: 7015: 7016: 7028: 7029: 7030: 7033: 7035:
7045: 7048: 7050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005:
0.005: 0.006: 0.006:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 2703: 2853: 2903: 2902: 2753: 2677: 2803: 2863: 2703: 2853: 2700: 2703:
2753: 2825: 2803:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
x= 7063: 7066: 7075: 7076: 7080: 7087: 7098: 7106: 7113: 7114: 7124: 7129:
7130: 7137: 7148:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005:
0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 2803: 2724: 2786: 2753: 2753: 2747:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 7154: 7161: 7167: 7180: 7193: 7198:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 7002.0 м Y= 2720.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00586 долей ПДК |  
| 0.00293 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 236 град
и скорости ветра 1.45 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0002	Т	0.0333	0.003169	54.1	54.1	0.095153727
2	000101 0001	Т	0.0278	0.002689	45.9	100.0	0.096738145

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.
Задание :0001 Разведка Когалдыр 2024 год.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:55:
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
Расшифровка обозначений

```

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

```

```

| ~~~~~ |
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |

```

~~~~~

---

y= 1890: 1893: 1895: 1916: 1937: 1939: 1941: 1960: 1980: 1982: 1983: 1999:  
2016: 2017: 2019:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 5408: 5408: 5408: 5414: 5419: 5420: 5421: 5431: 5442: 5443: 5444: 5459:  
5474: 5475: 5477:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.087:  
0.088: 0.088: 0.089:  
Сс : 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043:  
0.044: 0.044: 0.044:  
Фоп: 111 : 112 : 112 : 117 : 122 : 122 : 123 : 127 : 132 : 133 : 133 : 138 :  
142 : 143 : 143 :  
Uоп: 2.21 : 2.22 : 2.24 : 2.27 : 2.35 : 2.37 : 2.37 : 3.08 : 8.21 : 8.29 : 8.29 : 8.36 :  
8.44 : 8.57 : 8.53 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.044: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.044: 0.043: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.044:  
0.046: 0.044: 0.046:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 :  
0001 : 0002 : 0001 :  
Ви : 0.041: 0.042: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.040: 0.039: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043:  
0.042: 0.044: 0.043:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 :  
0002 : 0001 : 0002 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 2031: 2043: 2044: 2045: 2053: 2061: 2061: 2061: 2064: 2066: 2066: 2066:  
2066: 2066: 2066:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 5495: 5513: 5515: 5517: 5538: 5558: 5561: 5563: 5584: 5606: 5652: 5698:  
5743: 5789: 5834:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.091: 0.092: 0.092: 0.093: 0.095: 0.095: 0.096: 0.096: 0.098: 0.098: 0.098: 0.091:  
0.083: 0.074: 0.066:  
Сс : 0.045: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.046:  
0.041: 0.037: 0.033:  
Фоп: 148 : 152 : 153 : 153 : 158 : 162 : 163 : 163 : 168 : 173 : 182 : 192 :  
201 : 209 : 216 :  
Uоп: 8.55 : 8.61 : 8.65 : 8.61 : 8.52 : 8.54 : 8.52 : 8.45 : 8.29 : 8.19 : 8.09 : 8.46 :  
9.22 :10.44 :11.84 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.046: 0.048: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.050: 0.047:  
0.042: 0.037: 0.033:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.045: 0.044: 0.046: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.045:  
0.041: 0.037: 0.033:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0001 : 0001 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 2065: 2065: 2053: 2031: 1999: 1959: 1914: 1866: 1823: 1781: 1738: 1695:  
1652: 1652: 1628:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
x= 5834: 5858: 5905: 5948: 5984: 6011: 6029: 6034: 6034: 6034: 6034: 6034:  
6034: 6033: 6033:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
-----:-----:  
Qс : 0.066: 0.063: 0.057: 0.053: 0.051: 0.050: 0.049: 0.050: 0.050: 0.051: 0.051: 0.051:  
0.050: 0.050: 0.049:  
~~~~~


Достигается при опасном направлении 173 град
и скорости ветра 8.19 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния		
----	<Об-П>	<ИС>	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M	----	
1	000101 0001	Т	0.0278	0.050963	51.8	51.8	1.8332152		
2	000101 0002	Т	0.0333	0.047426	48.2	100.0	1.4242101		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.
Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:
Примесь :0333 - Сероводород
Кэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Кэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР
Ди	Выброс												
<Об-П>	<ИС>	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~
000101 0003	Т	3.0	0.10	0.560	0.0044	25.0	5646	1718					1.0
1.00 0 0.0000600													
000101 0004	Т	2.0	0.20	0.130	0.0040	25.0	5655	1678					1.0
1.00 0 0.0000600													

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.
Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)
Примесь :0333 - Сероводород
ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См (См ²)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	----
1	000101 0003	0.00006000	Т	0.104	0.50	17.1	
2	000101 0004	0.00006000	Т	0.268	0.50	11.4	
Суммарный M =		0.00012 г/с					
Сумма См по всем источникам =		0.371878 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.
Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:
Примесь :0333 - Сероводород

Расшифровка обозначений

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

~
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
~

Координаты точки : X= 7028.0 м Y= 2680.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00086 долей ПДК |
| 6.8875E-6 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 234 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000101 0004	Т	0.00006000	0.000482	56.0	56.0	8.0391283
2	000101 0003	Т	0.00006000	0.000379	44.0	100.0	6.3098936

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Кюгадыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023

Расчет проводился 21.06.2023 9:55:

Примесь :0333 - Сероводород

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

~~~~~  
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
~~~~~

y=	1890:	1893:	1895:	1916:	1937:	1939:	1941:	1960:	1980:	1982:	1983:	1999:
2016:	2017:	2019:										
x=	5408:	5408:	5408:	5414:	5419:	5420:	5421:	5431:	5442:	5443:	5444:	5459:
5474:	5475:	5477:										
Qс :	0.012:	0.012:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:	0.011:
0.010:	0.010:	0.010:										
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
0.000:	0.000:	0.000:										

y=	2031:	2043:	2044:	2045:	2053:	2061:	2061:	2061:	2064:	2066:	2066:	2066:
2066:	2066:	2066:										
x=	5495:	5513:	5515:	5517:	5538:	5558:	5561:	5563:	5584:	5606:	5652:	5698:
5743:	5789:	5834:										
Qс :	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:
0.010:	0.009:	0.009:										
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
0.000:	0.000:	0.000:										

y=	2065:	2065:	2053:	2031:	1999:	1959:	1914:	1866:	1823:	1781:	1738:	1695:
1652:	1652:	1628:										

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когалдыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023

Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	C_m (C_m')	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101	0001		0.06940	Т	0.150 1.00 21.5
2	000101	0002	Т	0.08330		0.180 1.00 21.5
Суммарный М =		0.15270 г/с				
Сумма C_m по всем источникам =		0.330135 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				1.00 м/с		

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когалдыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023

Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расшифровка обозначений

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

~~~~~|  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~|

```

y= 2921: 2953: 2962: 2903: 3002: 3003: 2881: 3042: 3053: 3082: 3103: 2853:
3123: 2841: 2953:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 6871: 6879: 6880: 6883: 6889: 6890: 6898: 6898: 6901: 6907: 6912: 6916:
6916: 6924: 6929:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.006: 0.007: 0.007:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 3103: 2903: 3003: 3087: 2803: 2801: 3053: 3053: 3051: 2853: 2760: 2953:
2753: 2903: 3003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 6930: 6933: 6940: 6941: 6948: 6950: 6951: 6964: 6965: 6966: 6976: 6979:
6980: 6983: 6990:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Сс : 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 3015: 2803: 3003: 2720: 2703: 2979: 2853: 2680: 2953: 2753: 2903: 2953:
2941: 2803: 2653:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 6990: 6998: 6998: 7002: 7013: 7015: 7016: 7028: 7029: 7030: 7033: 7035:
7045: 7048: 7050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 2703: 2853: 2903: 2902: 2753: 2677: 2803: 2863: 2703: 2853: 2700: 2703:
2753: 2825: 2803:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 7063: 7066: 7075: 7076: 7080: 7087: 7098: 7106: 7113: 7114: 7124: 7129:
7130: 7137: 7148:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
0.007: 0.007: 0.007:
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 2803: 2724: 2786: 2753: 2753: 2747:
-----:-----:-----:-----:-----:
x= 7154: 7161: 7167: 7180: 7193: 7198:
-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.006:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 7002.0 м Y= 2720.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00146 долей ПДК |
| 0.00732 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 236 град  
и скорости ветра 1.45 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|---------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мq) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000101 0002 | Т   | 0.0833     | 0.000793      | 54.1     | 54.1   | 0.009515372   |
| 2    | 000101 0001 | Т   | 0.0694     | 0.000671      | 45.9     | 100.0  | 0.009673815   |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Кюгадыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:55:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расшифровка обозначений

|                                           |  |
|-------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |  |
| Cc - суммарная концентрация [ мг/м.куб ]  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]    |  |

```

| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|~~~~~|
| -Если в строке Стах=<0.05пдж, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```

---

```

y= 1890: 1893: 1895: 1916: 1937: 1939: 1941: 1960: 1980: 1982: 1983: 1999:
2016: 2017: 2019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 5408: 5408: 5408: 5414: 5419: 5420: 5421: 5431: 5442: 5443: 5444: 5459:
5474: 5475: 5477:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022:
0.022: 0.022: 0.022:
Cc : 0.107: 0.106: 0.106: 0.105: 0.103: 0.103: 0.104: 0.104: 0.105: 0.105: 0.105: 0.108:
0.110: 0.110: 0.111:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 2031: 2043: 2044: 2045: 2053: 2061: 2061: 2061: 2064: 2066: 2066: 2066:
2066: 2066: 2066:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 5495: 5513: 5515: 5517: 5538: 5558: 5561: 5563: 5584: 5606: 5652: 5698:
5743: 5789: 5834:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.024: 0.023:
0.021: 0.018: 0.017:
Cc : 0.114: 0.115: 0.116: 0.116: 0.118: 0.119: 0.120: 0.120: 0.122: 0.123: 0.122: 0.114:
0.103: 0.092: 0.083:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 2065: 2065: 2053: 2031: 1999: 1959: 1914: 1866: 1823: 1781: 1738: 1695:
1652: 1652: 1628:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 5834: 5858: 5905: 5948: 5984: 6011: 6029: 6034: 6034: 6034: 6034: 6034:
6034: 6033: 6033:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.017: 0.016: 0.014: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.083: 0.078: 0.072: 0.067: 0.064: 0.062: 0.061: 0.062: 0.063: 0.064: 0.064: 0.064:
0.062: 0.062: 0.062:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 1581: 1538: 1502: 1475: 1458: 1452: 1452: 1452: 1452: 1452: 1452: 1453:
1453: 1465: 1487:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 6021: 5999: 5967: 5927: 5882: 5834: 5789: 5743: 5698: 5652: 5606: 5606:
5582: 5535: 5493:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qc : 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.014: 0.015: 0.016: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
0.018: 0.017: 0.017:
Cc : 0.061: 0.061: 0.063: 0.066: 0.070: 0.076: 0.082: 0.088: 0.091: 0.092: 0.090: 0.091:
0.089: 0.086: 0.085:
~~~~~
~~~~~

```

---

```

y= 1519: 1559: 1604: 1652: 1695: 1738: 1781: 1823: 1866: 1866: 1868: 1890:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 5457: 5429: 5412: 5406: 5406: 5406: 5406: 5406: 5406: 5408: 5408: 5408:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021:
Cc : 0.084: 0.084: 0.084: 0.090: 0.100: 0.107: 0.111: 0.111: 0.108: 0.110: 0.110: 0.107:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5606.0 м Y= 2066.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02459 долей ПДК |  
| 0.12293 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 173 град  
и скорости ветра 8.19 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.0694 | 0.012723 | 51.7     | 51.7   | 0.183321536   |
| 2    | 000101 0002 | Т   | 0.0833 | 0.011864 | 48.3     | 100.0  | 0.142421007   |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код              | Тип | Н   | D    | Wo   | V1     | T     | X1   | Y1   | X2 | Y2 | Alf | F | КР  |
|------------------|-----|-----|------|------|--------|-------|------|------|----|----|-----|---|-----|
| 000101 0001      | Т   | 3.0 | 0.10 | 8.00 | 0.0628 | 200.0 | 5637 | 1822 |    |    |     |   | 1.0 |
| 1.00 0 0.0033000 |     |     |      |      |        |       |      |      |    |    |     |   |     |
| 000101 0002      | Т   | 3.0 | 0.10 | 8.00 | 0.0628 | 200.0 | 5646 | 1772 |    |    |     |   | 1.0 |
| 1.00 0 0.0040000 |     |     |      |      |        |       |      |      |    |    |     |   |     |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)

ПДКр для примеси 1301 = 0.03 мг/м3

| Источники                                 |             |                    | Их расчетные параметры |          |      |      |
|-------------------------------------------|-------------|--------------------|------------------------|----------|------|------|
| Номер                                     | Код         | M                  | Тип                    | См (См') | Um   | Хм   |
| 1                                         | 000101 0001 | 0.00330            | Т                      | 1.189    | 1.00 | 21.5 |
| 2                                         | 000101 0002 | 0.00400            | Т                      | 1.441    | 1.00 | 21.5 |
| Суммарный M =                             |             | 0.00730 г/с        |                        |          |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 2.630414 долей ПДК |                        |          |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 1.00 м/с           |                        |          |      |      |

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)



```

~~~~~
~~~~~
y= 2803: 2724: 2786: 2753: 2753: 2747:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 7154: 7161: 7167: 7180: 7193: 7198:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 7002.0 м Y= 2720.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01166 долей ПДК |  
| 0.00035 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 236 град  
и скорости ветра 1.45 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0002	Т	0.0040	0.006344	54.4	54.4	1.5858954
2	000101 0001	Т	0.0033	0.005321	45.6	100.0	1.6123024

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.  
Задание :0001 Разведка Когодыр 2024 год.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:55:  
Примесь :1301 - Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)  
Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~ |  
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
| ~~~~~ |

```

y= 1890: 1893: 1895: 1916: 1937: 1939: 1941: 1960: 1980: 1982: 1983: 1999:
2016: 2017: 2019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 5408: 5408: 5408: 5414: 5419: 5420: 5421: 5431: 5442: 5443: 5444: 5459:
5474: 5475: 5477:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.170: 0.169: 0.168: 0.168: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.167: 0.167: 0.168: 0.173:
0.176: 0.176: 0.176:
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
0.005: 0.005: 0.005:
Фоп: 111 : 112 : 112 : 117 : 122 : 122 : 123 : 127 : 132 : 133 : 133 : 138 :
142 : 143 : 143 :
Уоп: 2.21 : 2.22 : 2.24 : 2.26 : 2.35 : 2.36 : 2.37 : 3.08 : 8.18 : 8.29 : 8.29 : 8.36 :
8.52 : 8.59 : 8.54 :
: : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.088: 0.086: 0.088: 0.087: 0.084: 0.087: 0.084: 0.088: 0.086: 0.086: 0.084: 0.088:
0.091: 0.089: 0.091:
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 :
0001 : 0002 : 0001 :

```

Ви : 0.082: 0.083: 0.081: 0.081: 0.080: 0.078: 0.080: 0.078: 0.081: 0.082: 0.084: 0.085:  
0.084: 0.087: 0.086:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 :  
0002 : 0001 : 0002 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 2031: 2043: 2044: 2045: 2053: 2061: 2061: 2061: 2064: 2066: 2066: 2066:  
2066: 2066: 2066:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
x= 5495: 5513: 5515: 5517: 5538: 5558: 5561: 5563: 5584: 5606: 5652: 5698:  
5743: 5789: 5834:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
Qс : 0.181: 0.184: 0.184: 0.184: 0.189: 0.190: 0.191: 0.191: 0.195: 0.196: 0.194: 0.182:  
0.164: 0.147: 0.131:  
Сс : 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:  
0.005: 0.004: 0.004:  
Фоп: 148 : 152 : 153 : 153 : 158 : 162 : 163 : 163 : 168 : 173 : 182 : 192 :  
201 : 209 : 216 :  
Уоп: 8.56 : 8.62 : 8.66 : 8.62 : 8.52 : 8.55 : 8.52 : 8.46 : 8.29 : 8.20 : 8.10 : 8.44 :  
9.22 :10.45 :11.85 :  
: : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.091: 0.095: 0.092: 0.095: 0.096: 0.098: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.098: 0.092:  
0.083: 0.074: 0.066:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.090: 0.089: 0.092: 0.090: 0.093: 0.092: 0.093: 0.093: 0.095: 0.095: 0.096: 0.090:  
0.081: 0.073: 0.065:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0001 : 0001 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 2065: 2065: 2053: 2031: 1999: 1959: 1914: 1866: 1823: 1781: 1738: 1695:  
1652: 1652: 1628:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
x= 5834: 5858: 5905: 5948: 5984: 6011: 6029: 6034: 6034: 6034: 6034: 6034:  
6034: 6033: 6033:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
Qс : 0.132: 0.125: 0.114: 0.106: 0.101: 0.099: 0.098: 0.099: 0.101: 0.102: 0.102: 0.101:  
0.099: 0.100: 0.098:  
Сс : 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
0.003: 0.003: 0.003:  
Фоп: 216 : 219 : 226 : 232 : 239 : 246 : 253 : 259 : 266 : 272 : 278 : 284 :  
290 : 290 : 293 :  
Уоп:11.70 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
:12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
:  
Ви : 0.067: 0.065: 0.059: 0.060: 0.057: 0.055: 0.054: 0.060: 0.057: 0.058: 0.060: 0.060:  
0.057: 0.058: 0.057:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.065: 0.060: 0.055: 0.046: 0.044: 0.044: 0.043: 0.039: 0.044: 0.043: 0.042: 0.042:  
0.042: 0.042: 0.041:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 1581: 1538: 1502: 1475: 1458: 1452: 1452: 1452: 1452: 1452: 1452: 1453:  
1453: 1465: 1487:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----





Qc : 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009:  
 0.010: 0.009: 0.009:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 3015: 2803: 3003: 2720: 2703: 2979: 2853: 2680: 2953: 2753: 2903: 2953:  
 2941: 2803: 2653:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:-----:-----:  
 x= 6990: 6998: 6998: 7002: 7013: 7015: 7016: 7028: 7029: 7030: 7033: 7035:  
 7045: 7048: 7050:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.009: 0.010: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009:  
 0.009: 0.009: 0.010:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 2703: 2853: 2903: 2902: 2753: 2677: 2803: 2863: 2703: 2853: 2700: 2703:  
 2753: 2825: 2803:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:-----:-----:  
 x= 7063: 7066: 7075: 7076: 7080: 7087: 7098: 7106: 7113: 7114: 7124: 7129:  
 7130: 7137: 7148:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 -----:-----:-----:  
 Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
 0.009: 0.009: 0.009:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

y= 2803: 2724: 2786: 2753: 2753: 2747:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 x= 7154: 7161: 7167: 7180: 7193: 7198:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:  
 Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 7002.0 м Y= 2720.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01000 долей ПДК |  
 | 0.00035 мг/м.куб |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 236 град  
 и скорости ветра 1.45 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----   |
| 1    | 000101 0002 | Т   | 0.0040     | 0.005437     | 54.4     | 54.4   | 1.3593389    |
| 2    | 000101 0001 | Т   | 0.0033     | 0.004561     | 45.6     | 100.0  | 1.3819734    |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).  
 УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.  
 Задание :0001 Разведка Когалдыр 2024 год.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:55:  
 Примесь :1325 - Формальдегид

Расшифровка обозначений

```

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

```

```

| ~~~~~ |
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |
| ~~~~~ |

```

---

y=	1890:	1893:	1895:	1916:	1937:	1939:	1941:	1960:	1980:	1982:	1983:	1999:
2016:	2017:	2019:										
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----												
x=	5408:	5408:	5408:	5414:	5419:	5420:	5421:	5431:	5442:	5443:	5444:	5459:
5474:	5475:	5477:										
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----												
Qс :	0.145:	0.145:	0.144:	0.144:	0.141:	0.141:	0.141:	0.142:	0.143:	0.144:	0.144:	0.148:
	0.151:	0.151:	0.151:									
Сс :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:
	0.005:	0.005:	0.005:									
Фоп:	111 :	112 :	112 :	117 :	122 :	122 :	123 :	127 :	132 :	133 :	133 :	138 :
	142 :	143 :	143 :									
Уоп:	2.21 :	2.22 :	2.24 :	2.26 :	2.35 :	2.36 :	2.37 :	3.08 :	8.18 :	8.29 :	8.29 :	8.36 :
	8.52 :	8.59 :	8.54 :									
	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
	:	:	:									
Ви :	0.075:	0.073:	0.075:	0.075:	0.072:	0.074:	0.072:	0.075:	0.074:	0.073:	0.072:	0.076:
	0.078:	0.076:	0.078:									
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0002 :
	0001 :	0002 :	0001 :									
Ви :	0.070:	0.071:	0.069:	0.069:	0.069:	0.067:	0.069:	0.067:	0.070:	0.070:	0.072:	0.072:
	0.072:	0.074:	0.073:									
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0001 :
	0002 :	0001 :	0002 :									

~~~~~

---

|                                                                               |        |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                            | 2031:  | 2043:   | 2044:   | 2045:  | 2053:  | 2061:  | 2061:  | 2061:  | 2064:  | 2066:  | 2066:  | 2066:  |
| 2066:                                                                         | 2066:  | 2066:   |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                            | 5495:  | 5513:   | 5515:   | 5517:  | 5538:  | 5558:  | 5561:  | 5563:  | 5584:  | 5606:  | 5652:  | 5698:  |
| 5743:                                                                         | 5789:  | 5834:   |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                                          | 0.155: | 0.157:  | 0.158:  | 0.158: | 0.162: | 0.163: | 0.164: | 0.164: | 0.167: | 0.168: | 0.166: | 0.156: |
|                                                                               | 0.141: | 0.126:  | 0.113:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Сс :                                                                          | 0.005: | 0.006:  | 0.006:  | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: |
|                                                                               | 0.005: | 0.004:  | 0.004:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                                          | 148 :  | 152 :   | 153 :   | 153 :  | 158 :  | 162 :  | 163 :  | 163 :  | 168 :  | 173 :  | 182 :  | 192 :  |
|                                                                               | 201 :  | 209 :   | 216 :   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Уоп:                                                                          | 8.56 : | 8.62 :  | 8.66 :  | 8.62 : | 8.52 : | 8.55 : | 8.52 : | 8.46 : | 8.29 : | 8.20 : | 8.10 : | 8.44 : |
|                                                                               | 9.22 : | 10.45 : | 11.85 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                                               | :      | :       | :       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
|                                                                               | :      | :       | :       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :                                                                          | 0.078: | 0.081:  | 0.079:  | 0.081: | 0.082: | 0.084: | 0.084: | 0.084: | 0.086: | 0.086: | 0.084: | 0.079: |
|                                                                               | 0.071: | 0.063:  | 0.057:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки :                                                                          | 0001 : | 0001 :  | 0001 :  | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : |
|                                                                               | 0001 : | 0002 :  | 0002 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :                                                                          | 0.077: | 0.076:  | 0.078:  | 0.077: | 0.080: | 0.079: | 0.080: | 0.080: | 0.081: | 0.081: | 0.082: | 0.077: |
|                                                                               | 0.070: | 0.062:  | 0.056:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки :                                                                          | 0002 : | 0002 :  | 0002 :  | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : |
|                                                                               | 0002 : | 0001 :  | 0001 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

~~~~~



Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5606.0 м Y= 2066.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.16781 долей ПДК |  
 | 0.00587 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 173 град  
 и скорости ветра 8.20 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0001	Т	0.0033	0.086416	51.5	51.5	26.1866989
2	000101 0002	Т	0.0040	0.081390	48.5	100.0	20.3475838

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP
000101 0001	Т	3.0	0.10	8.00	0.0628	200.0	5637	1822					1.0
1.00 0 0.0333000													
000101 0002	Т	3.0	0.10	8.00	0.0628	200.0	5646	1772					1.0
1.00 0 0.0400000													
000101 0003	Т	3.0	0.10	0.560	0.0044	25.0	5646	1718					1.0
1.00 0 0.0217200													
000101 0004	Т	2.0	0.20	0.130	0.0040	25.0	5655	1678					1.0
1.00 0 0.0217200													

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm	
1	000101 0001	0.03330	Т	0.360	1.00	21.5	
2	000101 0002	0.04000	Т	0.432	1.00	21.5	
3	000101 0003	0.02172	Т	0.301	0.50	17.1	
4	000101 0004	0.02172	Т	0.776	0.50	11.4	
Суммарный M =		0.11674	г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		1.869326	долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.71	м/с				

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.

Вар.расч.:1      Расч.год: 2023      Расчет проводился 21.06.2023 9:57:  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ] |  
| Сс - суммарная концентрация [ мг/м.куб ] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |

| ~~~~~~ |  
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
| ~~~~~~ |

y= 2921: 2953: 2962: 2903: 3002: 3003: 2881: 3042: 3053: 3082: 3103: 2853:  
3123: 2841: 2953:

x= 6871: 6879: 6880: 6883: 6889: 6890: 6898: 6898: 6901: 6907: 6912: 6916:  
6916: 6924: 6929:

Qс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:  
0.005: 0.006: 0.005:  
Сс : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006:  
0.005: 0.006: 0.005:

y= 3103: 2903: 3003: 3087: 2803: 2801: 3053: 3053: 3051: 2853: 2760: 2953:  
2753: 2903: 3003:

x= 6930: 6933: 6940: 6941: 6948: 6950: 6951: 6964: 6965: 6966: 6976: 6979:  
6980: 6983: 6990:

Qс : 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:  
0.006: 0.005: 0.005:  
Сс : 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005:  
0.006: 0.005: 0.005:

y= 3015: 2803: 3003: 2720: 2703: 2979: 2853: 2680: 2953: 2753: 2903: 2953:  
2941: 2803: 2653:

x= 6990: 6998: 6998: 7002: 7013: 7015: 7016: 7028: 7029: 7030: 7033: 7035:  
7045: 7048: 7050:

Qс : 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005:  
0.005: 0.005: 0.006:  
Сс : 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005:  
0.005: 0.005: 0.006:

y= 2703: 2853: 2903: 2902: 2753: 2677: 2803: 2863: 2703: 2853: 2700: 2703:  
2753: 2825: 2803:

x= 7063: 7066: 7075: 7076: 7080: 7087: 7098: 7106: 7113: 7114: 7124: 7129:  
7130: 7137: 7148:

Qс : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
0.005: 0.005: 0.005:

Cc : 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
0.005: 0.005: 0.005:

~~~~~  
~~~~~  
y= 2803: 2724: 2786: 2753: 2753: 2747:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
x= 7154: 7161: 7167: 7180: 7193: 7198:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
Qc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 7028.0 м Y= 2680.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00583 долей ПДК |  
| 0.00583 мг/м.куб |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 236 град  
и скорости ветра 1.27 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000101 0002	Т	0.0400	0.001893	32.5	32.5	0.047322731
2	000101 0001	Т	0.0333	0.001568	26.9	59.4	0.047090411
3	000101 0004	Т	0.0217	0.001453	24.9	84.3	0.066908605
4	000101 0003	Т	0.0217	0.000913	15.7	100.0	0.042041048

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когалдыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:55:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
~~~~~

~~~~~  
y= 1890: 1893: 1895: 1916: 1937: 1939: 1941: 1960: 1980: 1982: 1983: 1999:  
2016: 2017: 2019:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
x= 5408: 5408: 5408: 5414: 5419: 5420: 5421: 5431: 5442: 5443: 5444: 5459:  
5474: 5475: 5477:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
Qc : 0.059: 0.058: 0.058: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.061:  
0.066: 0.066: 0.066:  
Cc : 0.059: 0.058: 0.058: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.061:  
0.066: 0.066: 0.066:  
Фоп: 115 : 116 : 116 : 121 : 125 : 126 : 126 : 130 : 135 : 135 : 136 : 140 :  
145 : 145 : 146 :  
Уоп: 1.46 : 1.44 : 1.48 : 1.53 : 1.61 : 1.61 : 1.64 : 1.74 : 1.86 : 1.89 : 1.88 : 9.22 :  
9.78 : 9.68 : 9.83 :  
: : : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024: 0.024: 0.024: 0.029:  
 0.029: 0.029: 0.029:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.022: 0.020:  
 0.020: 0.021: 0.020:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:  
 0.009: 0.008: 0.009:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 2031: 2043: 2044: 2045: 2053: 2061: 2061: 2061: 2064: 2066: 2066: 2066:  
 2066: 2066: 2066:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -----:-----:  
 x= 5495: 5513: 5515: 5517: 5538: 5558: 5561: 5563: 5584: 5606: 5652: 5698:  
 5743: 5789: 5834:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -----:-----:  
 Qс : 0.071: 0.075: 0.075: 0.076: 0.080: 0.082: 0.083: 0.083: 0.086: 0.088: 0.086: 0.077:  
 0.067: 0.057: 0.050:  
 Сс : 0.071: 0.075: 0.075: 0.076: 0.080: 0.082: 0.083: 0.083: 0.086: 0.088: 0.086: 0.077:  
 0.067: 0.057: 0.050:  
 Фоп: 150 : 154 : 155 : 155 : 159 : 163 : 164 : 164 : 168 : 173 : 182 : 190 :  
 198 : 206 : 212 :  
 Уоп: 9.88 :10.02 :10.14 :10.06 :10.02 :10.11 :10.13 :10.06 : 9.99 : 9.94 : 9.78 :10.09  
 :10.73 :11.41 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 : : :  
 Ви : 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029:  
 0.027: 0.026: 0.024:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 :  
 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.022: 0.025: 0.023: 0.025: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.023:  
 0.017: 0.015: 0.011:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0001 :  
 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.010: 0.012: 0.013: 0.012: 0.013: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.017: 0.015: 0.014:  
 0.011: 0.009: 0.009:  
 Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 2065: 2065: 2053: 2031: 1999: 1959: 1914: 1866: 1823: 1781: 1738: 1695:  
 1652: 1652: 1628:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -----:-----:  
 x= 5834: 5858: 5905: 5948: 5984: 6011: 6029: 6034: 6034: 6034: 6034: 6034:  
 6034: 6033: 6033:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -----:-----:  
 Qс : 0.050: 0.047: 0.042: 0.039: 0.036: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034:  
 0.034: 0.034: 0.034:  
 Сс : 0.050: 0.047: 0.042: 0.039: 0.036: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034:  
 0.034: 0.034: 0.034:  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 1581: 1538: 1502: 1475: 1458: 1452: 1452: 1452: 1452: 1452: 1452: 1453:  
 1453: 1465: 1487:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -----:-----:  
 x= 6021: 5999: 5967: 5927: 5882: 5834: 5789: 5743: 5698: 5652: 5606: 5606:  
 5582: 5535: 5493:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 -----:-----:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
Qc : 0.035: 0.037: 0.040: 0.045: 0.051: 0.059: 0.069: 0.082: 0.091: 0.092: 0.082: 0.082:
0.075: 0.062: 0.054:
Cc : 0.035: 0.037: 0.040: 0.045: 0.051: 0.059: 0.069: 0.082: 0.091: 0.092: 0.082: 0.082:
0.075: 0.062: 0.054:
Фоп: 296 : 301 : 307 : 313 : 320 : 327 : 333 : 341 : 350 : 359 : 9 : 9 :
13 : 23 : 32 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.65 : 9.81 : 9.28 : 9.05 : 9.09 : 9.05 :
9.30 : 9.21 : 1.63 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.018: 0.017: 0.016: 0.016: 0.018: 0.020: 0.023: 0.029: 0.033: 0.032: 0.028: 0.028:
0.025: 0.022: 0.018:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :
0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.021: 0.023: 0.025: 0.026: 0.024: 0.025:
0.022: 0.016: 0.014:
Ки : 0001 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
0004 : 0004 : 0004 :
Ви : 0.006: 0.006: 0.008: 0.011: 0.011: 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016:
0.016: 0.016: 0.013:
Ки : 0003 : 0001 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0003 : 0003 :
0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 1519: 1559: 1604: 1652: 1695: 1738: 1781: 1823: 1866: 1866: 1868: 1890:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 5457: 5429: 5412: 5406: 5406: 5406: 5406: 5406: 5406: 5406: 5408: 5408: 5408:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.051: 0.050: 0.051: 0.054: 0.058: 0.060: 0.061: 0.061: 0.059: 0.060: 0.060: 0.059:
Cc : 0.051: 0.050: 0.051: 0.054: 0.058: 0.060: 0.061: 0.061: 0.059: 0.060: 0.060: 0.059:
Фоп: 41 : 50 : 59 : 68 : 76 : 85 : 94 : 103 : 110 : 110 : 111 : 115 :
Уоп: 1.38 : 1.25 : 0.91 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 0.50 : 1.40 : 1.40 : 1.39 : 1.46 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.023: 0.025: 0.025: 0.024: 0.028: 0.029: 0.029: 0.027:
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :
Ви : 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :
Ви : 0.012: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Ки : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5652.0 м Y= 1452.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09169 долей ПДК |  
| 0.09169 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 359 град  
и скорости ветра 9.05 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |         |               |          |        |               |
|-------------------|-------------|-----|---------|---------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                 | 000101 0004 | Т   | 0.0217  | 0.032017      | 34.9     | 34.9   | 1.4740860     |
| 2                 | 000101 0002 | Т   | 0.0400  | 0.026063      | 28.4     | 63.3   | 0.651586890   |
| 3                 | 000101 0001 | Т   | 0.0333  | 0.017122      | 18.7     | 82.0   | 0.514178813   |
| 4                 | 000101 0003 | Т   | 0.0217  | 0.016489      | 18.0     | 100.0  | 0.759181857   |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :004 Жамбылская область.  
Задание :0001 Разведка Когодыр 2024 год.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния  
Кэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код<br> Ди | Тип<br>Выброс | H         | D | Wo   | V1    | T     | X1  | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | KP  |
|------------|---------------|-----------|---|------|-------|-------|-----|------|------|----|-----|---|-----|
| <Об-п><Ис> | ~             | ~         | ~ | ~м/с | ~м3/с | градС | ~   | ~    | ~    | ~  | гр. | ~ | ~   |
| 000101     | 6001 П1       | 2.0       |   |      |       |       | 0.0 | 5767 | 1812 | 50 | 5   | 0 | 3.0 |
| 1.00       | 0             | 0.0580000 |   |      |       |       |     |      |      |    |     |   |     |
| 000101     | 6002 П1       | 2.0       |   |      |       |       | 0.0 | 5790 | 1700 | 50 | 5   | 0 | 3.0 |
| 1.00       | 0             | 0.0060000 |   |      |       |       |     |      |      |    |     |   |     |
| 000101     | 6003 П1       | 2.0       |   |      |       |       | 0.0 | 5695 | 1742 | 20 | 3   | 0 | 3.0 |
| 1.00       | 0             | 0.0003000 |   |      |       |       |     |      |      |    |     |   |     |
| 000101     | 6004 П1       | 2.0       |   |      |       |       | 0.0 | 5717 | 1761 | 5  | 5   | 0 | 3.0 |
| 1.00       | 0             | 0.4490000 |   |      |       |       |     |      |      |    |     |   |     |
| 000101     | 6005 П1       | 2.0       |   |      |       |       | 0.0 | 5770 | 1742 | 50 | 5   | 0 | 3.0 |
| 1.00       | 0             | 0.0210000 |   |      |       |       |     |      |      |    |     |   |     |

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Кобадыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| Источники                                 |        |                     |     |            |       |     |  |  |  |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |
|-------------------------------------------|--------|---------------------|-----|------------|-------|-----|--|--|--|--|--|--|------------------------|--|--|
| Номер                                     | Код    | M                   | Тип | См (См')   | Um    | Xm  |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| -п/п-                                     | <об-п> | <ис>                |     | [доли ПДК] | [м/с] | [м] |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 1                                         | 000101 | 6001                | П   | 20.716     | 0.50  | 5.7 |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 2                                         | 000101 | 6002                | П   | 2.143      | 0.50  | 5.7 |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 3                                         | 000101 | 6003                | П   | 0.107      | 0.50  | 5.7 |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 4                                         | 000101 | 6004                | П   | 53.218     | 0.50  | 5.7 |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| 5                                         | 000101 | 6005                | П   | 7.500      | 0.50  | 5.7 |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Суммарный M =                             |        | 0.23430 г/с         |     |            |       |     |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |        | 83.683823 долей ПДК |     |            |       |     |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        | 0.50 м/с            |     |            |       |     |  |  |  |  |  |  |                        |  |  |

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Кобадыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Расшифровка обозначений

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

~  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 2921: | 2953: | 2962: | 2903: | 3002: | 3003: | 2881: | 3042: | 3053: | 3082: | 3103: | 2853: |
|    | 3123: | 2841: | 2953: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x= | 6871: | 6879: | 6880: | 6883: | 6889: | 6890: | 6898: | 6898: | 6901: | 6907: | 6912: | 6916: |
|    | 6916: | 6924: | 6929: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.028: 0.028: 0.029: 0.027: 0.027: 0.029: 0.026: 0.026: 0.025: 0.025: 0.030:
0.024: 0.030: 0.027:
Cc : 0.009: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.009:
0.007: 0.009: 0.008:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
y= 3103: 2903: 3003: 3087: 2803: 2801: 3053: 3053: 3051: 2853: 2760: 2953:
2753: 2903: 3003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
x= 6930: 6933: 6940: 6941: 6948: 6950: 6951: 6964: 6965: 6966: 6976: 6979:
6980: 6983: 6990:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.028: 0.026: 0.025: 0.030: 0.030: 0.025: 0.025: 0.025: 0.029: 0.030: 0.026:
0.030: 0.027: 0.025:
Cc : 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008:
0.009: 0.008: 0.008:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
y= 3015: 2803: 3003: 2720: 2703: 2979: 2853: 2680: 2953: 2753: 2903: 2953:
2941: 2803: 2653:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
x= 6990: 6998: 6998: 7002: 7013: 7015: 7016: 7028: 7029: 7030: 7033: 7035:
7045: 7048: 7050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.029: 0.025: 0.030: 0.030: 0.025: 0.027: 0.030: 0.025: 0.029: 0.026: 0.025:
0.025: 0.028: 0.030:
Cc : 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.009:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
y= 2703: 2853: 2903: 2902: 2753: 2677: 2803: 2863: 2703: 2853: 2700: 2703:
2753: 2825: 2803:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
x= 7063: 7066: 7075: 7076: 7080: 7087: 7098: 7106: 7113: 7114: 7124: 7129:
7130: 7137: 7148:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
Qc : 0.029: 0.026: 0.025: 0.025: 0.028: 0.029: 0.027: 0.025: 0.028: 0.025: 0.028: 0.027:
0.027: 0.025: 0.025:
Cc : 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
y= 2803: 2724: 2786: 2753: 2753: 2747:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
x= 7154: 7161: 7167: 7180: 7193: 7198:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
Qc : 0.025: 0.026: 0.025: 0.026: 0.025: 0.025:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 7028.0 м Y= 2680.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03037 долей ПДК |
|                                     |     | 0.00911 мг/м.куб  |

~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 235 град  
 и скорости ветра 12.00 м/с  
 Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000101 6004	П	0.4490	0.019042	62.7	62.7	0.127797112
2	000101 6001	П	0.0580	0.007977	26.3	89.0	0.137529507
3	000101 6005	П	0.0210	0.002656	8.7	97.7	0.126460731
В сумме =				0.029674	97.7		
Суммарный вклад остальных =				0.000699	2.3		

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когалдыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:55:

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

```

y= 1890: 1893: 1895: 1916: 1937: 1939: 1941: 1960: 1980: 1982: 1983: 1999:
2016: 2017: 2019:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
x= 5408: 5408: 5408: 5414: 5419: 5420: 5421: 5431: 5442: 5443: 5444: 5459:
5474: 5475: 5477:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:
Qс : 0.615: 0.610: 0.608: 0.595: 0.577: 0.577: 0.574: 0.569: 0.558: 0.557: 0.557: 0.558:
0.553: 0.553: 0.554:
Сс : 0.184: 0.183: 0.182: 0.178: 0.173: 0.173: 0.172: 0.171: 0.167: 0.167: 0.167: 0.167:
0.166: 0.166: 0.166:
Фоп: 112 : 112 : 113 : 116 : 120 : 120 : 120 : 124 : 128 : 128 : 128 : 132 :
135 : 136 : 136 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
:12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.513: 0.504: 0.510: 0.493: 0.485: 0.481: 0.475: 0.477: 0.472: 0.468: 0.465: 0.472:
0.460: 0.470: 0.465:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.052: 0.051: 0.051: 0.049: 0.047: 0.047: 0.047: 0.045: 0.043: 0.044: 0.044: 0.042:
0.043: 0.041: 0.042:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.041: 0.047: 0.038: 0.043: 0.035: 0.040: 0.044: 0.037: 0.032: 0.036: 0.039: 0.033:
0.041: 0.032: 0.037:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 2031: 2043: 2044: 2045: 2053: 2061: 2061: 2061: 2064: 2066: 2066: 2066:
2066: 2066: 2066:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-----:-----:

```



Qc : 0.607: 0.588: 0.579: 0.581: 0.595: 0.626: 0.662: 0.690: 0.707: 0.703: 0.669: 0.672:  
0.644: 0.615: 0.599:  
Cc : 0.182: 0.176: 0.174: 0.174: 0.179: 0.188: 0.199: 0.207: 0.212: 0.211: 0.201: 0.202:  
0.193: 0.185: 0.180:  
Фоп: 301 : 309 : 317 : 325 : 333 : 341 : 348 : 357 : 5 : 13 : 21 : 21 :  
25 : 32 : 40 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
:12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.469: 0.453: 0.449: 0.455: 0.473: 0.505: 0.556: 0.561: 0.572: 0.561: 0.522: 0.526:  
0.499: 0.483: 0.465:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.082: 0.072: 0.064: 0.058: 0.053: 0.062: 0.063: 0.090: 0.103: 0.114: 0.118: 0.118:  
0.115: 0.107: 0.105:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.052: 0.047: 0.036: 0.036: 0.030: 0.026: 0.027: 0.027:  
0.028: 0.024: 0.027:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
6005 : 6005 : 6005 :  
~~~~~  
~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 1519: | 1559: | 1604: | 1652: | 1695: | 1738: | 1781: | 1823: | 1866: | 1866: | 1868: | 1890: |
| x= | 5457: | 5429: | 5412: | 5406: | 5406: | 5406: | 5406: | 5406: | 5406: | 5408: | 5408: | 5408: |

Qc : 0.597: 0.607: 0.631: 0.673: 0.704: 0.716: 0.707: 0.679: 0.638: 0.643: 0.640: 0.615:  
Cc : 0.179: 0.182: 0.189: 0.202: 0.211: 0.215: 0.212: 0.204: 0.191: 0.193: 0.192: 0.184:  
Фоп: 47 : 55 : 63 : 70 : 77 : 85 : 93 : 101 : 108 : 108 : 108 : 112 :  
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.466: 0.474: 0.495: 0.527: 0.556: 0.578: 0.580: 0.566: 0.531: 0.535: 0.528: 0.513:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.104: 0.103: 0.100: 0.109: 0.107: 0.087: 0.068: 0.057: 0.054: 0.054: 0.054: 0.052:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :  
Ви : 0.025: 0.028: 0.033: 0.034: 0.038: 0.047: 0.054: 0.048: 0.044: 0.046: 0.050: 0.041:  
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5834.0 м Y= 2065.0 м

|                                     |     |                   |
|-------------------------------------|-----|-------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.75804 долей ПДК |
|                                     |     | 0.22741 мг/м.куб  |

Достигается при опасном направлении 199 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |              |          |        |              |       |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|-------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг)                     | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ----         | b=C/M |
| 1                 | 000101 6004 | П   | 0.4490                      | 0.508544     | 67.1     | 67.1   | 3.4130499    |       |
| 2                 | 000101 6001 | П   | 0.0580                      | 0.215129     | 28.4     | 95.5   | 3.7091227    |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.723674     |          | 95.5   |              |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.034368     |          | 4.5    |              |       |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когалдыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код<br> Ди              | Тип<br>Выброс | H         | D   | Wo   | V1    | T      | X1    | Y1   | X2   | Y2 | Alf | F | KP  |
|-------------------------|---------------|-----------|-----|------|-------|--------|-------|------|------|----|-----|---|-----|
| ----- Примесь 0330----- |               |           |     |      |       |        |       |      |      |    |     |   |     |
| 000101                  | 0001          | T         | 3.0 | 0.10 | 8.00  | 0.0628 | 200.0 | 5637 | 1822 |    |     |   | 1.0 |
| 1.00                    | 0             | 0.0278000 |     |      |       |        |       |      |      |    |     |   |     |
| 000101                  | 0002          | T         | 3.0 | 0.10 | 8.00  | 0.0628 | 200.0 | 5646 | 1772 |    |     |   | 1.0 |
| 1.00                    | 0             | 0.0333000 |     |      |       |        |       |      |      |    |     |   |     |
| ----- Примесь 0333----- |               |           |     |      |       |        |       |      |      |    |     |   |     |
| 000101                  | 0003          | T         | 3.0 | 0.10 | 0.560 | 0.0044 | 25.0  | 5646 | 1718 |    |     |   | 1.0 |
| 1.00                    | 0             | 0.0000600 |     |      |       |        |       |      |      |    |     |   |     |
| 000101                  | 0004          | T         | 2.0 | 0.20 | 0.130 | 0.0040 | 25.0  | 5655 | 1678 |    |     |   | 1.0 |
| 1.00                    | 0             | 0.0000600 |     |      |       |        |       |      |      |    |     |   |     |

4. Расчетные параметры См, Um, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когалдыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

| Источники                                 |        |                                        |         |            |          |      |      |  |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------|--------|----------------------------------------|---------|------------|----------|------|------|--|--|--|--|--|--|
| Номер                                     | Код    | Mq                                     | Тип     | См (См`)   | Um       | Хм   |      |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                     | <об-п> | <ис>                                   |         | [доли ПДК] | [м/с]    | [м]  |      |  |  |  |  |  |  |
| 1                                         | 000101 | 0001                                   | 0.05560 | T          | 0.601    | 1.00 | 21.5 |  |  |  |  |  |  |
| 2                                         | 000101 | 0002                                   | 0.06660 | T          | 0.720    | 1.00 | 21.5 |  |  |  |  |  |  |
| 3                                         | 000101 | 0003                                   | 0.00750 | T          | 0.104    | 0.50 | 17.1 |  |  |  |  |  |  |
| 4                                         | 000101 | 0004                                   | 0.00750 | T          | 0.268    | 0.50 | 11.4 |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный M =                             |        | 0.13720 (сумма M/ПДК по всем примесям) |         |            |          |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |        | 1.692850 долей ПДК                     |         |            |          |      |      |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |                                        |         |            | 0.89 м/с |      |      |  |  |  |  |  |  |

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когалдыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Расшифровка обозначений

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

~~~~~

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

~~~~~

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=    | 2921: | 2953: | 2962: | 2903: | 3002: | 3003: | 2881: | 3042: | 3053: | 3082: | 3103: | 2853: |
|       | 3123: | 2841: | 2953: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x=    | 6871: | 6879: | 6880: | 6883: | 6889: | 6890: | 6898: | 6898: | 6901: | 6907: | 6912: | 6916: |
|       | 6916: | 6924: | 6929: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
Qc : 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007:
0.006: 0.007: 0.006:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 3103: 2903: 3003: 3087: 2803: 2801: 3053: 3053: 3051: 2853: 2760: 2953:
2753: 2903: 3003:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
x= 6930: 6933: 6940: 6941: 6948: 6950: 6951: 6964: 6965: 6966: 6976: 6979:
6980: 6983: 6990:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006:
0.007: 0.006: 0.006:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 3015: 2803: 3003: 2720: 2703: 2979: 2853: 2680: 2953: 2753: 2903: 2953:
2941: 2803: 2653:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
x= 6990: 6998: 6998: 7002: 7013: 7015: 7016: 7028: 7029: 7030: 7033: 7035:
7045: 7048: 7050:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006: 0.007:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 2703: 2853: 2903: 2902: 2753: 2677: 2803: 2863: 2703: 2853: 2700: 2703:
2753: 2825: 2803:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
x= 7063: 7066: 7075: 7076: 7080: 7087: 7098: 7106: 7113: 7114: 7124: 7129:
7130: 7137: 7148:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~
~~~~~

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= 2803: 2724: 2786: 2753: 2753: 2747:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
x= 7154: 7161: 7167: 7180: 7193: 7198:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
---:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 7028.0 м Y= 2680.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00663 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 237 град  
и скорости ветра 1.38 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад       | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|------------|-------------|----------|--------|---------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) -- | С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---     |
| 1    | 000101 0002 | Т   | 0.0666     | 0.003178    | 47.9     | 47.9   | 0.047715072   |
| 2    | 000101 0001 | Т   | 0.0556     | 0.002671    | 40.3     | 88.2   | 0.048035875   |
| 3    | 000101 0004 | Т   | 0.0075     | 0.000479    | 7.2      | 95.4   | 0.063867621   |

|  |                             |           |          |      |  |
|--|-----------------------------|-----------|----------|------|--|
|  |                             | В сумме = | 0.006328 | 95.4 |  |
|  | Суммарный вклад остальных = | 0.000305  | 4.6      |      |  |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когалдыр 2024 год.

Вер.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:55:

Группа суммации :\_\_30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

0333 Сероводород

Расшифровка обозначений

|  |                                           |  |
|--|-------------------------------------------|--|
|  | Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |  |
|  | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |  |
|  | Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |  |
|  | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]    |  |
|  | Ки - код источника для верхней строки Ви  |  |

~~~~~|~~~~~|  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~|~~~~~|

|                                                                                     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                                  | 1890:  | 1893:  | 1895:  | 1916:  | 1937:  | 1939:  | 1941:  | 1960:  | 1980:  | 1982:  | 1983:  | 1999:  |
| 2016:                                                                               | 2017:  | 2019:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                                  | 5408:  | 5408:  | 5408:  | 5414:  | 5419:  | 5420:  | 5421:  | 5431:  | 5442:  | 5443:  | 5444:  | 5459:  |
| 5474:                                                                               | 5475:  | 5477:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                                                | 0.087: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.085: | 0.086: | 0.086: | 0.086: | 0.089: |
|                                                                                     | 0.092: | 0.092: | 0.092: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                                                | 112 :  | 113 :  | 113 :  | 118 :  | 122 :  | 123 :  | 123 :  | 128 :  | 133 :  | 133 :  | 133 :  | 138 :  |
|                                                                                     | 143 :  | 143 :  | 144 :  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                                                | 1.82 : | 1.84 : | 1.85 : | 2.27 : | 2.36 : | 2.36 : | 2.35 : | 2.37 : | 8.37 : | 8.36 : | 8.29 : | 8.46 : |
|                                                                                     | 8.77 : | 8.74 : | 8.78 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                                                     | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
|                                                                                     | :      | :      | :      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :                                                                                | 0.043: | 0.044: | 0.043: | 0.043: | 0.043: | 0.041: | 0.043: | 0.042: | 0.045: | 0.043: | 0.043: | 0.044: |
|                                                                                     | 0.045: | 0.045: | 0.046: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки :                                                                                | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0002 : | 0002 : | 0001 : | 0002 : |
|                                                                                     | 0002 : | 0002 : | 0002 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :                                                                                | 0.041: | 0.040: | 0.041: | 0.042: | 0.040: | 0.041: | 0.040: | 0.041: | 0.039: | 0.041: | 0.042: | 0.043: |
|                                                                                     | 0.043: | 0.044: | 0.042: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки :                                                                                | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0001 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0002 : | 0001 : | 0001 : | 0002 : | 0001 : |
|                                                                                     | 0001 : | 0001 : | 0001 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви :                                                                                | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.002: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.002: |
|                                                                                     | 0.002: | 0.002: | 0.002: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки :                                                                                | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : | 0003 : |
|                                                                                     | 0003 : | 0003 : | 0003 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|                                                                                     |        |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=                                                                                  | 2031:  | 2043:   | 2044:   | 2045:  | 2053:  | 2061:  | 2061:  | 2061:  | 2064:  | 2066:  | 2066:  | 2066:  |
| 2066:                                                                               | 2066:  | 2066:   |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                                                  | 5495:  | 5513:   | 5515:   | 5517:  | 5538:  | 5558:  | 5561:  | 5563:  | 5584:  | 5606:  | 5652:  | 5698:  |
| 5743:                                                                               | 5789:  | 5834:   |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:----- |        |         |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qс :                                                                                | 0.096: | 0.098:  | 0.098:  | 0.099: | 0.102: | 0.104: | 0.104: | 0.105: | 0.107: | 0.108: | 0.107: | 0.098: |
|                                                                                     | 0.087: | 0.077:  | 0.069:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп:                                                                                | 148 :  | 153 :   | 153 :   | 154 :  | 158 :  | 163 :  | 163 :  | 164 :  | 168 :  | 173 :  | 182 :  | 192 :  |
|                                                                                     | 200 :  | 208 :   | 215 :   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Uоп:                                                                                | 8.74 : | 8.98 :  | 8.92 :  | 8.99 : | 8.88 : | 9.02 : | 8.93 : | 8.94 : | 8.78 : | 8.74 : | 8.60 : | 8.77 : |
|                                                                                     | 9.57 : | 10.65 : | 12.00 : |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|                                                                                     | :      | :       | :       | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
|                                                                                     | :      | :       | :       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Ви : 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.050: 0.051: 0.049: 0.046:  
 0.044: 0.040: 0.036:  
 Ки : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.045: 0.045: 0.046: 0.045: 0.046: 0.047: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.048: 0.045:  
 0.038: 0.033: 0.030:  
 Ки : 0002 : 0001 : 0002 : 0001 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 :  
 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 2065: 2065: 2053: 2031: 1999: 1959: 1914: 1866: 1823: 1781: 1738: 1695:  
 1652: 1652: 1628:  
 -----  
 -----  
 x= 5834: 5858: 5905: 5948: 5984: 6011: 6029: 6034: 6034: 6034: 6034: 6034:  
 6034: 6033: 6033:  
 -----  
 -----  
 Qс : 0.069: 0.065: 0.059: 0.055: 0.052: 0.051: 0.050: 0.051: 0.051: 0.052: 0.052: 0.052:  
 0.051: 0.051: 0.050:  
 Фоп: 215 : 218 : 225 : 232 : 239 : 246 : 252 : 259 : 265 : 271 : 278 : 284 :  
 289 : 289 : 292 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 : : :  
 Ви : 0.036: 0.035: 0.032: 0.030: 0.028: 0.027: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.030: 0.030:  
 0.031: 0.031: 0.030:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.029: 0.027: 0.025: 0.023: 0.022: 0.022: 0.019: 0.020: 0.019: 0.019: 0.021: 0.021:  
 0.019: 0.019: 0.019:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

---

y= 1581: 1538: 1502: 1475: 1458: 1452: 1452: 1452: 1452: 1452: 1452: 1453:  
 1453: 1465: 1487:  
 -----  
 -----  
 x= 6021: 5999: 5967: 5927: 5882: 5834: 5789: 5743: 5698: 5652: 5606: 5606:  
 5582: 5535: 5493:  
 -----  
 -----  
 Qс : 0.050: 0.051: 0.053: 0.056: 0.060: 0.067: 0.074: 0.082: 0.089: 0.089: 0.084: 0.084:  
 0.080: 0.074: 0.071:  
 Фоп: 299 : 305 : 311 : 317 : 324 : 330 : 336 : 343 : 350 : 359 : 7 : 7 :  
 11 : 19 : 27 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.23 :10.97 :11.25 :11.21  
 :11.53 :12.00 :11.85 :  
 : : : : : : : : : : : : :  
 : : :  
 Ви : 0.029: 0.029: 0.030: 0.032: 0.033: 0.036: 0.039: 0.042: 0.043: 0.044: 0.043: 0.044:  
 0.043: 0.042: 0.042:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.020: 0.019: 0.019: 0.020: 0.023: 0.024: 0.026: 0.029: 0.030: 0.029: 0.028: 0.028:  
 0.027: 0.026: 0.025:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 : 0001 : 0001 :



4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коефф. комбинированного действия = 1.60

|                                                                |             |                                        |      |                        |           |      |         |
|----------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|------|------------------------|-----------|------|---------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , |             |                                        |      |                        |           |      |         |
| а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$    |             |                                        |      |                        |           |      |         |
| (подробнее см. стр.36 ОНД-86);                                 |             |                                        |      |                        |           |      |         |
| ~~~~~                                                          |             |                                        |      |                        |           |      |         |
| Источники                                                      |             |                                        |      | Их расчетные параметры |           |      |         |
| Номер                                                          | Код         | Mq                                     | Тип  | Cm (Cm')               | Um        | Xm   |         |
| -п/п-                                                          | <об-п>-<ис> | -----                                  | ---- | [доли ПДК]             | -[м/с---- | ---- | [м]---- |
| 1                                                              | 000101 0001 | 0.29506                                | Т    | 3.190                  | 1.00      | 21.5 |         |
| 2                                                              | 000101 0002 | 0.35412                                | Т    | 3.828                  | 1.00      | 21.5 |         |
| ~~~~~                                                          |             |                                        |      |                        |           |      |         |
| Суммарный M =                                                  |             | 0.64919 (сумма M/ПДК по всем примесям) |      |                        |           |      |         |
| Сумма Cm по всем источникам =                                  |             | 7.017664 долей ПДК                     |      |                        |           |      |         |
| -----                                                          |             |                                        |      |                        |           |      |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                      |             |                                        |      |                        | 1.00 м/с  |      |         |

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коефф. комбинированного действия = 1.60

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qc - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [ доли ПДК ]    |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

| ~~~~~ |  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается |  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются |  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается |  
 | ~~~~~ |

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 2921:  | 2953:  | 2962:  | 2903:  | 3002:  | 3003:  | 2881:  | 3042:  | 3053:  | 3082:  | 3103:  | 2853:  |
| 3123:  | 2841:  | 2953:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x=     | 6871:  | 6879:  | 6880:  | 6883:  | 6889:  | 6890:  | 6898:  | 6898:  | 6901:  | 6907:  | 6912:  | 6916:  |
| 6916:  | 6924:  | 6929:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qc :   | 0.031: | 0.030: | 0.030: | 0.031: | 0.029: | 0.029: | 0.031: | 0.029: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.031: |
| 0.027: | 0.031: | 0.029: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |

|        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=     | 3103:  | 2903:  | 3003:  | 3087:  | 2803:  | 2801:  | 3053:  | 3053:  | 3051:  | 2853:  | 2760:  | 2953:  |
| 2753:  | 2903:  | 3003:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| x=     | 6930:  | 6933:  | 6940:  | 6941:  | 6948:  | 6950:  | 6951:  | 6964:  | 6965:  | 6966:  | 6976:  | 6979:  |
| 6980:  | 6983:  | 6990:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  | -----  |
| Qc :   | 0.027: | 0.030: | 0.029: | 0.028: | 0.031: | 0.031: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.030: | 0.031: | 0.029: |
| 0.031: | 0.029: | 0.028: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |



| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~

---

y=	1890:	1893:	1895:	1916:	1937:	1939:	1941:	1960:	1980:	1982:	1983:	1999:
2016:	2017:	2019:										
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----												
x=	5408:	5408:	5408:	5414:	5419:	5420:	5421:	5431:	5442:	5443:	5444:	5459:
5474:	5475:	5477:										
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----												
Qс :	0.453:	0.451:	0.449:	0.448:	0.440:	0.440:	0.440:	0.441:	0.446:	0.447:	0.448:	0.461:
0.469:	0.469:	0.471:										
Фоп:	111 :	112 :	112 :	117 :	122 :	122 :	123 :	127 :	132 :	133 :	133 :	138 :
142 :	143 :	143 :										
Уоп:	2.21 :	2.22 :	2.24 :	2.27 :	2.35 :	2.37 :	2.37 :	3.08 :	8.21 :	8.29 :	8.29 :	8.36 :
8.44 :	8.57 :	8.53 :										
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:										
Ви :	0.236:	0.230:	0.235:	0.234:	0.226:	0.232:	0.226:	0.235:	0.231:	0.228:	0.226:	0.234:
0.245:	0.237:	0.243:										
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0002 :
0001 :	0002 :	0001 :										
Ви :	0.217:	0.221:	0.214:	0.214:	0.214:	0.207:	0.214:	0.206:	0.216:	0.219:	0.222:	0.227:
0.224:	0.233:	0.227:										
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0001 :
0002 :	0001 :	0002 :										
~~~~~												
~~~~~												

---

y=	2031:	2043:	2044:	2045:	2053:	2061:	2061:	2061:	2064:	2066:	2066:	2066:
2066:	2066:	2066:										
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----												
x=	5495:	5513:	5515:	5517:	5538:	5558:	5561:	5563:	5584:	5606:	5652:	5698:
5743:	5789:	5834:										
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----												
Qс :	0.483:	0.490:	0.491:	0.492:	0.504:	0.507:	0.510:	0.511:	0.520:	0.523:	0.518:	0.485:
0.439:	0.391:	0.351:										
Фоп:	148 :	152 :	153 :	153 :	158 :	162 :	163 :	163 :	168 :	173 :	182 :	192 :
201 :	209 :	216 :										
Уоп:	8.55 :	8.61 :	8.65 :	8.61 :	8.52 :	8.54 :	8.52 :	8.45 :	8.29 :	8.19 :	8.09 :	8.46 :
9.22 :	10.44 :	11.84 :										
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:										
Ви :	0.243:	0.254:	0.248:	0.254:	0.257:	0.262:	0.262:	0.264:	0.268:	0.270:	0.264:	0.247:
0.223:	0.197:	0.176:										
Ки :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :	0001 :
0001 :	0002 :	0002 :										
Ви :	0.240:	0.237:	0.243:	0.238:	0.246:	0.245:	0.248:	0.247:	0.252:	0.252:	0.255:	0.238:
0.216:	0.195:	0.175:										
Ки :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :	0002 :
0002 :	0001 :	0001 :										
~~~~~												
~~~~~												

---

y=	2065:	2065:	2053:	2031:	1999:	1959:	1914:	1866:	1823:	1781:	1738:	1695:
1652:	1652:	1628:										
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----												
x=	5834:	5858:	5905:	5948:	5984:	6011:	6029:	6034:	6034:	6034:	6034:	6034:
6034:	6033:	6033:										
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----												
Qс :	0.352:	0.333:	0.304:	0.283:	0.270:	0.263:	0.260:	0.264:	0.268:	0.271:	0.272:	0.270:
0.265:	0.266:	0.262:										
Фоп:	216 :	219 :	226 :	232 :	239 :	246 :	253 :	259 :	266 :	272 :	278 :	284 :
290 :	290 :	293 :										



3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.  
 Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:  
 Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород  
 1325 Формальдегид  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР
----- Примесь 0333-----													
000101	0003	Т	3.0	0.10	0.560	0.0044	25.0	5646	1718				1.0
1.00	0	0.0000600											
000101	0004	Т	2.0	0.20	0.130	0.0040	25.0	5655	1678				1.0
1.00	0	0.0000600											
----- Примесь 1325-----													
000101	0001	Т	3.0	0.10	8.00	0.0628	200.0	5637	1822				1.0
1.00	0	0.0033000											
000101	0002	Т	3.0	0.10	8.00	0.0628	200.0	5646	1772				1.0
1.00	0	0.0040000											

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.  
 Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:  
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)  
 Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород  
 1325 Формальдегид

- Для групп суммации выброс  $M_q = M_1/ПДК_1 + \dots + M_n/ПДК_n$ ,  
 а суммарная концентрация  $C_m = C_{m1}/ПДК_1 + \dots + C_{mn}/ПДК_n$   
 (подробнее см. стр.36 ОНД-86);

Источники		Их расчетные параметры					
Номер	Код	$M_q$	Тип	$C_m$ (См')	$U_m$	$X_m$	
-п/п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000101	0003	Т	0.104	0.50	17.1	
2	000101	0004	Т	0.268	0.50	11.4	
3	000101	0001	Т	1.019	1.00	21.5	
4	000101	0002	Т	1.235	1.00	21.5	
Суммарный M =		0.22357	(сумма M/ПДК по всем примесям)				
Сумма См по всем источникам =		2.626518	долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.93	м/с	

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.  
 Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:  
 Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород  
 1325 Формальдегид

Расшифровка обозначений

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

| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
~~~~~

---

y= 2921: 2953: 2962: 2903: 3002: 3003: 2881: 3042: 3053: 3082: 3103: 2853:  
3123: 2841: 2953:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
x= 6871: 6879: 6880: 6883: 6889: 6890: 6898: 6898: 6901: 6907: 6912: 6916:  
6916: 6924: 6929:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qc : 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011:  
0.009: 0.011: 0.010:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 3103: 2903: 3003: 3087: 2803: 2801: 3053: 3053: 3051: 2853: 2760: 2953:  
2753: 2903: 3003:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
x= 6930: 6933: 6940: 6941: 6948: 6950: 6951: 6964: 6965: 6966: 6976: 6979:  
6980: 6983: 6990:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qc : 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010:  
0.011: 0.010: 0.010:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 3015: 2803: 3003: 2720: 2703: 2979: 2853: 2680: 2953: 2753: 2903: 2953:  
2941: 2803: 2653:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
x= 6990: 6998: 6998: 7002: 7013: 7015: 7016: 7028: 7029: 7030: 7033: 7035:  
7045: 7048: 7050:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
0.010: 0.010: 0.011:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 2703: 2853: 2903: 2902: 2753: 2677: 2803: 2863: 2703: 2853: 2700: 2703:  
2753: 2825: 2803:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
x= 7063: 7066: 7075: 7076: 7080: 7087: 7098: 7106: 7113: 7114: 7124: 7129:  
7130: 7137: 7148:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
0.010: 0.010: 0.010:  
~~~~~  
~~~~~

---

y= 2803: 2724: 2786: 2753: 2753: 2747:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
x= 7154: 7161: 7167: 7180: 7193: 7198:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:  
Qc : 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 7028.0 м Y= 2680.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01077 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 237 град  
и скорости ветра 1.42 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000101 0002	Т	0.1143	0.005458	50.7	50.7	0.047760904
2	000101 0001	Т	0.0943	0.004533	42.1	92.8	0.048073169
3	000101 0004	Т	0.0075	0.000474	4.4	97.2	0.063265674
В сумме =				0.010465	97.2		
Суммарный вклад остальных =				0.000303	2.8		

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когалдыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:55:

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород

1325 Формальдегид

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
~~~~~

y=	1890:	1893:	1895:	1916:	1937:	1939:	1941:	1960:	1980:	1982:	1983:	1999:
2016:	2017:	2019:										
x=	5408:	5408:	5408:	5414:	5419:	5420:	5421:	5431:	5442:	5443:	5444:	5459:
5474:	5475:	5477:										
Qс :	0.147 :	0.146 :	0.146 :	0.146 :	0.143 :	0.143 :	0.143 :	0.144 :	0.145 :	0.145 :	0.146 :	0.151 :
0.154 :	0.154 :	0.154 :										
Фоп:	112 :	112 :	113 :	117 :	122 :	123 :	123 :	128 :	132 :	133 :	133 :	138 :
143 :	143 :	143 :										
Uоп:	2.21 :	2.25 :	2.24 :	2.26 :	2.34 :	2.34 :	2.37 :	2.37 :	8.21 :	8.36 :	8.29 :	8.44 :
8.72 :	8.69 :	8.65 :										
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви :	0.075 :	0.073 :	0.074 :	0.075 :	0.072 :	0.071 :	0.072 :	0.071 :	0.074 :	0.074 :	0.072 :	0.076 :
0.078 :	0.076 :	0.078 :										
Ки :	0002 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0001 :	0001 :	0002 :	0001 :	0002 :
0002 :	0002 :	0001 :										
Ви :	0.071 :	0.071 :	0.070 :	0.069 :	0.069 :	0.070 :	0.069 :	0.070 :	0.070 :	0.070 :	0.072 :	0.072 :
0.072 :	0.074 :	0.073 :										
Ки :	0001 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0002 :	0002 :	0001 :	0002 :	0001 :
0001 :	0001 :	0002 :										
Ви :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.002 :	0.001 :	0.002 :	0.001 :	0.001 :	0.001 :	0.002 :
0.002 :	0.002 :	0.002 :										
Ки :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :	0003 :
0003 :	0003 :	0003 :										

y=	2031:	2043:	2044:	2045:	2053:	2061:	2061:	2061:	2064:	2066:	2066:	2066:
2066:	2066:	2066:										

x= 5495: 5513: 5515: 5517: 5538: 5558: 5561: 5563: 5584: 5606: 5652: 5698:  
 5743: 5789: 5834:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 ---:-----:-----:  
 Qс : 0.160: 0.163: 0.164: 0.164: 0.169: 0.171: 0.172: 0.172: 0.176: 0.177: 0.176: 0.163:  
 0.145: 0.129: 0.115:  
 Фоп: 148 : 152 : 153 : 153 : 158 : 163 : 163 : 164 : 168 : 173 : 182 : 192 :  
 201 : 209 : 215 :  
 Уоп: 8.72 : 8.73 : 8.79 : 8.74 : 8.77 : 8.84 : 8.79 : 8.74 : 8.65 : 8.52 : 8.37 : 8.70 :  
 9.32 :10.50 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 : : :  
 Ви : 0.078: 0.081: 0.079: 0.081: 0.082: 0.082: 0.084: 0.083: 0.085: 0.086: 0.084: 0.079:  
 0.071: 0.063: 0.062:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.078: 0.076: 0.079: 0.077: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.077:  
 0.070: 0.062: 0.050:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 0002 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004:  
 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0003 :  
 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 y= 2065: 2065: 2053: 2031: 1999: 1959: 1914: 1866: 1823: 1781: 1738: 1695:  
 1652: 1652: 1628:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 ---:-----:-----:  
 x= 5834: 5858: 5905: 5948: 5984: 6011: 6029: 6034: 6034: 6034: 6034: 6034:  
 6034: 6033: 6033:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 ---:-----:-----:  
 Qс : 0.115: 0.109: 0.099: 0.093: 0.088: 0.086: 0.084: 0.086: 0.087: 0.088: 0.088: 0.087:  
 0.086: 0.086: 0.085:  
 Фоп: 215 : 219 : 225 : 232 : 239 : 246 : 253 : 259 : 265 : 271 : 278 : 284 :  
 289 : 289 : 293 :  
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 :12.00 :12.00 :12.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : :  
 : : :  
 Ви : 0.063: 0.056: 0.055: 0.051: 0.049: 0.047: 0.046: 0.051: 0.053: 0.054: 0.051: 0.051:  
 0.053: 0.053: 0.049:  
 Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
 0002 : 0002 : 0002 :  
 Ви : 0.050: 0.051: 0.042: 0.040: 0.038: 0.037: 0.037: 0.034: 0.033: 0.033: 0.036: 0.036:  
 0.032: 0.032: 0.035:  
 Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
 0001 : 0001 : 0001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 0.001: 0.001: 0.001:  
 Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 :  
 0003 : 0003 : 0003 :  
 ~~~~~  
 ~~~~~

-----  
 y= 1581: 1538: 1502: 1475: 1458: 1452: 1452: 1452: 1452: 1452: 1452: 1453:  
 1453: 1465: 1487:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 ---:-----:-----:  
 x= 6021: 5999: 5967: 5927: 5882: 5834: 5789: 5743: 5698: 5652: 5606: 5606:  
 5582: 5535: 5493:  
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----  
 ---:-----:-----:  
 Qс : 0.085: 0.085: 0.088: 0.093: 0.100: 0.110: 0.121: 0.132: 0.140: 0.141: 0.135: 0.135:  
 0.130: 0.123: 0.119:  
 Фоп: 299 : 305 : 311 : 318 : 324 : 330 : 336 : 343 : 351 : 359 : 7 : 7 :  
 11 : 19 : 27 :

Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.79 :11.41 :11.65 :11.65  
:12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
: : :  
Ви : 0.050: 0.051: 0.052: 0.053: 0.057: 0.062: 0.067: 0.071: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075:  
0.074: 0.073: 0.073:  
Ки : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 : 0002 :  
0002 : 0002 : 0002 :  
Ви : 0.034: 0.033: 0.033: 0.037: 0.038: 0.041: 0.045: 0.048: 0.051: 0.050: 0.048: 0.048:  
0.047: 0.045: 0.043:  
Ки : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 : 0001 :  
0001 : 0001 : 0001 :  
Ви : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.011: 0.011: 0.007: 0.007:  
0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0003 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 : 0004 :  
0004 : 0003 : 0003 :  
~~~~~  
~~~~~

y=	1519:	1559:	1604:	1652:	1695:	1738:	1781:	1823:	1866:	1866:	1868:	1890:
x=	5457:	5429:	5412:	5406:	5406:	5406:	5406:	5406:	5406:	5408:	5408:	5408:
Qс	: 0.116:	: 0.116:	: 0.116:	: 0.125:	: 0.138:	: 0.147:	: 0.153:	: 0.154:	: 0.449:	: 0.151:	: 0.151:	: 0.147:
Фоп:	35 :	43 :	51 :	60 :	68 :	77 :	87 :	97 :	106 :	106 :	107 :	112 :
Уоп:	11.53 :	10.78 :	9.83 :	1.98 :	1.83 :	1.71 :	1.65 :	1.69 :	1.79 :	2.10 :	2.10 :	2.21 :
Ви	: 0.073:	: 0.073:	: 0.073:	: 0.076:	: 0.083:	: 0.085:	: 0.086:	: 0.083:	: 0.074:	: 0.076:	: 0.077:	: 0.075:
Ки	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0002 :	: 0001 :	: 0002 :	: 0002 :
Ви	: 0.042:	: 0.042:	: 0.043:	: 0.047:	: 0.054:	: 0.061:	: 0.066:	: 0.069:	: 0.073:	: 0.074:	: 0.073:	: 0.071:
Ки	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0001 :	: 0002 :	: 0001 :	: 0001 :
Ви	: 0.002:	: 0.001:		: 0.002:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:	: 0.001:
Ки	: 0003 :	: 0003 :		: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :	: 0003 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5606.0 м Y= 2066.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17748 долей ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 173 град  
и скорости ветра 8.52 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мг) --                  | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 000101 0001 | Т   | 0.0943                      | 0.086174     | 48.6     | 48.6   | 0.913966537  |
| 2    | 000101 0002 | Т   | 0.1143                      | 0.081587     | 46.0     | 94.5   | 0.713888347  |
| 3    | 000101 0004 | Т   | 0.0075                      | 0.005395     | 3.0      | 97.6   | 0.719280005  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.173156     | 97.6     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.004321     | 2.4      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.  
Задание :0001 Разведка Когалдыр 2024 год.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:  
Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид  
2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния  
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код         | Тип    | H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР |
|-------------|--------|---|---|----|----|---|----|----|----|----|-----|---|----|
| Ди          | Выброс |   |   |    |    |   |    |    |    |    |     |   |    |
| <Об-П>~<Ис> | ~      | ~ | ~ | ~  | ~  | ~ | ~  | ~  | ~  | ~  | ~   | ~ | ~  |
| ~           | ~      | ~ | ~ | ~  | ~  | ~ | ~  | ~  | ~  | ~  | ~   | ~ | ~  |

----- Примесь 0337-----

```

000101 0001 Т 3.0 0.10 8.00 0.0628 200.0 5637 1822 1.0
1.00 0 0.0694000
000101 0002 Т 3.0 0.10 8.00 0.0628 200.0 5646 1772 1.0
1.00 0 0.0833000
----- Примесь 2908-----
000101 6001 П1 2.0 0.0 5767 1812 50 5 0 3.0
1.00 0 0.0580000
000101 6002 П1 2.0 0.0 5790 1700 50 5 0 3.0
1.00 0 0.0060000
000101 6003 П1 2.0 0.0 5695 1742 20 3 0 3.0
1.00 0 0.0003000
000101 6004 П1 2.0 0.0 5717 1761 5 5 0 3.0
1.00 0 0.4490000
000101 6005 П1 2.0 0.0 5770 1742 50 5 0 3.0
1.00 0 0.0210000

```

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 25.0 град.С)

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

| Источники                                 |        |           |         |                                |          |      |      |     |  | Их расчетные параметры |  |  |  |
|-------------------------------------------|--------|-----------|---------|--------------------------------|----------|------|------|-----|--|------------------------|--|--|--|
| Номер                                     | Код    | Мq        | Тип     | См (См')                       | Um       | Xm   | F    | Д   |  |                        |  |  |  |
| -п/п-                                     | <об-п> | <ис>      |         | [доли ПДК]                     | [м/с]    | [м]  |      |     |  |                        |  |  |  |
| 1                                         | 000101 | 0001      | 0.01388 | Т                              | 0.150    | 1.00 | 21.5 | 1.0 |  |                        |  |  |  |
| 2                                         | 000101 | 0002      | 0.01666 | Т                              | 0.180    | 1.00 | 21.5 | 1.0 |  |                        |  |  |  |
| 3                                         | 000101 | 6001      | 0.19333 | П                              | 20.716   | 0.50 | 5.7  | 3.0 |  |                        |  |  |  |
| 4                                         | 000101 | 6002      | 0.02000 | П                              | 2.143    | 0.50 | 5.7  | 3.0 |  |                        |  |  |  |
| 5                                         | 000101 | 6003      | 0.00100 | П                              | 0.107    | 0.50 | 5.7  | 3.0 |  |                        |  |  |  |
| 6                                         | 000101 | 6004      | 0.49667 | П                              | 53.218   | 0.50 | 5.7  | 3.0 |  |                        |  |  |  |
| 7                                         | 000101 | 6005      | 0.07000 | П                              | 7.500    | 0.50 | 5.7  | 3.0 |  |                        |  |  |  |
| Суммарный М =                             |        | 0.81154   |         | (сумма М/ПДК по всем примесям) |          |      |      |     |  |                        |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =             |        | 84.013954 |         | долей ПДК                      |          |      |      |     |  |                        |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |        |           |         |                                | 0.50 м/с |      |      |     |  |                        |  |  |  |

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когадыр 2024 год.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:57:

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Расшифровка обозначений

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]       |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]    |
| Ки - код источника для верхней строки Ви  |

```

|~~~~~|~~~~~|
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|
| -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|
|~~~~~|~~~~~|

```



и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |               |          |        |               |       |      |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|-------|------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |       |      |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | --- | М- (Мq) --                  | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ----          | b=C/M | ---- |
| 1                 | 000101 6004 | П   | 0.4967                      | 0.019042      | 60.3     | 60.3   | 0.038339134   |       |      |
| 2                 | 000101 6001 | П   | 0.1933                      | 0.007977      | 25.3     | 85.6   | 0.041258853   |       |      |
| 3                 | 000101 6005 | П   | 0.0700                      | 0.002656      | 8.4      | 94.0   | 0.037938222   |       |      |
| 4                 | 000101 0002 | Т   | 0.0167                      | 0.000683      | 2.2      | 96.2   | 0.040989060   |       |      |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.030357      | 96.2     |        |               |       |      |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001211      | 3.8      |        |               |       |      |

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :004 Жамбылская область.

Задание :0001 Разведка Когалдыр 2024 год.

Вер.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 21.06.2023 9:55:

Группа суммации :\_\_41=0337 Углерод оксид

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния

Расшифровка обозначений

|                                            |
|--------------------------------------------|
| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]   |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ] |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]        |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]     |
| Ки - код источника для верхней строки Ви   |

~~~~~|  
 | -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается|  
 | -Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|  
 | -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|  
 ~~~~~|

|         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=      | 1890:   | 1893:   | 1895:   | 1916:   | 1937:   | 1939:   | 1941:   | 1960:   | 1980:   | 1982:   | 1983:   | 1999:   |
| 2016:   | 2017:   | 2019:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| x=      | 5408:   | 5408:   | 5408:   | 5414:   | 5419:   | 5420:   | 5421:   | 5431:   | 5442:   | 5443:   | 5444:   | 5459:   |
| 5474:   | 5475:   | 5477:   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Qс :    | 0.633:  | 0.627:  | 0.626:  | 0.613:  | 0.596:  | 0.595:  | 0.593:  | 0.586:  | 0.575:  | 0.573:  | 0.573:  | 0.572:  |
| 0.564:  | 0.565:  | 0.564:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Фоп:    | 112 :   | 112 :   | 113 :   | 116 :   | 120 :   | 120 :   | 121 :   | 124 :   | 128 :   | 128 :   | 128 :   | 132 :   |
| 136 :   | 136 :   | 136 :   |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Uоп:    | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |
| 12.00 : | 12.00 : | 12.00 : |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :    | 0.513:  | 0.504:  | 0.510:  | 0.493:  | 0.485:  | 0.481:  | 0.486:  | 0.477:  | 0.472:  | 0.468:  | 0.465:  | 0.472:  |
| 0.472:  | 0.470:  | 0.465:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :    | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  |
| 6004 :  | 6004 :  | 6004 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :    | 0.052:  | 0.051:  | 0.051:  | 0.049:  | 0.047:  | 0.047:  | 0.046:  | 0.045:  | 0.043:  | 0.044:  | 0.044:  | 0.042:  |
| 0.040:  | 0.041:  | 0.042:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :    | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  |
| 6005 :  | 6005 :  | 6005 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ви :    | 0.041:  | 0.047:  | 0.038:  | 0.043:  | 0.035:  | 0.040:  | 0.032:  | 0.037:  | 0.032:  | 0.036:  | 0.039:  | 0.033:  |
| 0.030:  | 0.032:  | 0.037:  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| Ки :    | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |
| 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |

|       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y=    | 2031: | 2043: | 2044: | 2045: | 2053: | 2061: | 2061: | 2061: | 2064: | 2066: | 2066: | 2066: |
| 2066: | 2066: | 2066: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
| x=    | 5495: | 5513: | 5515: | 5517: | 5538: | 5558: | 5561: | 5563: | 5584: | 5606: | 5652: | 5698: |
| 5743: | 5789: | 5834: |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |



```

: : : : : : : : : : : :
: : :
Ви : 0.469: 0.453: 0.449: 0.455: 0.473: 0.505: 0.556: 0.561: 0.572: 0.561: 0.522: 0.526:
0.499: 0.483: 0.465:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.082: 0.072: 0.064: 0.058: 0.053: 0.062: 0.063: 0.090: 0.103: 0.114: 0.118: 0.118:
0.115: 0.107: 0.105:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.029: 0.033: 0.038: 0.044: 0.052: 0.047: 0.036: 0.036: 0.030: 0.026: 0.027: 0.027:
0.028: 0.024: 0.027:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
6005 : 6005 : 6005 :
~~~~~
~~~~~

```

```

y= 1519: 1559: 1604: 1652: 1695: 1738: 1781: 1823: 1866: 1866: 1868: 1890:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 5457: 5429: 5412: 5406: 5406: 5406: 5406: 5406: 5406: 5408: 5408: 5408:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.599: 0.610: 0.635: 0.680: 0.714: 0.729: 0.722: 0.695: 0.655: 0.661: 0.657: 0.633:
Фоп: 47 : 55 : 62 : 70 : 77 : 85 : 93 : 101 : 108 : 108 : 108 : 112 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.466: 0.474: 0.491: 0.527: 0.556: 0.578: 0.580: 0.566: 0.531: 0.535: 0.528: 0.513:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.104: 0.103: 0.109: 0.109: 0.107: 0.087: 0.068: 0.057: 0.054: 0.054: 0.054: 0.052:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :
Ви : 0.025: 0.028: 0.028: 0.034: 0.038: 0.047: 0.054: 0.048: 0.044: 0.046: 0.050: 0.041:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 5834.0 м Y= 2065.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.75857 долей ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 199 град  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6004	П	0.4967	0.508545	67.0	67.0	1.0239151
2	000101 6001	П	0.1933	0.215129	28.4	95.4	1.1127368
			В сумме =	0.723674	95.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.034898	4.6		

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

**"Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі  
Ветеринариялық бақылау және қадағалау комитетінің Қордай аудандық аумақтық инспекциясы"  
мемлекеттік мекемесі**



**Государственное учреждение  
"Кордайская районная  
территориальная инспекция  
Комитета ветеринарного контроля  
и надзора Министерство сельского  
хозяйства Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Қордай ауданы, Жібек жолы көшесі 108

Республика Казахстан 010000, Кордайский район, ул. Жибек жолы 108

30.05.2023 №ЗТ-2023-00856141

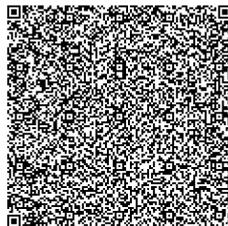
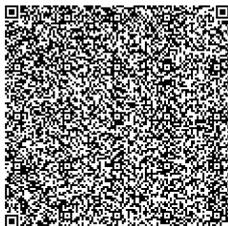
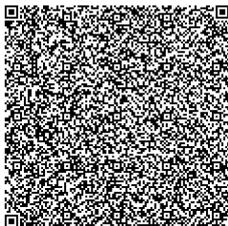
Товарищество с ограниченной ответственностью "Central Asia Gold Corp."

На №ЗТ-2023-00856141 от 16 мая 2023 года

Кордайская РТИ КВКиН МСХ РК на Ваше Заявление №ЗТ-2023-00856141 от 16.05.2023 года сообщаем следующее: По указанным Вами координатам, а так же в радиусе 1000 метров от него отсутствуют захоронения сибирской язвы, скотомогильников и биотермических ям. В случае с несогласием с данным решением Вы можете, согласно статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, обжаловать данное решение вышестоящим административным органом, должностным лицом либо в судебном порядке.

Руководитель Кордайской районной  
территориальной инспекции

**КУШИКБАЕВ ДАРХАН ДУЙСЕНБАЕВИЧ**



Исполнитель:

**ОРЫНТАЕВ СЕРИК ИСАХАНОВИЧ**

тел.: 7025326174

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 ЗПК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR кодты сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
«ҚАЗГИДРОМЕТ»  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ  
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ  
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСПОРНЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО  
ВЕДЕНИЯ «КАЗГИДРОМЕТ»

010000, Астана қаласы, Мәңгілік Ел даңғылы, 11/1  
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84  
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

010000, г. Астана, проспект Мангилик Ел, 11/1  
тел: 8(7172) 79-83-93, 79-83-84  
факс: 8(7172) 79-83-44, info@meteo.kz

07-2-04/1200  
5AA594A7F4274FA3  
23.05.2023

## «Minerals Operating» ЖШС

«Қазгидромет» РМК, Сіздің 2023 жылғы 16 мамырдағы №75-05/23 хатыңызды қарап, Кордай метеостанциясы бойынша, климатологиялық ақпаратты қосымшаға сәйкес ұсынады.

Қосымша: Ақпарат 1 парақта қоса беріліп отыр.

**Бас директордың  
орынбасары**

**С. Саиров**

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), САИРОВ СЕРИК, Республиканское государственное предприятие на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан, BIN990540002276



*Орын. А.Абдуллина*

*Тел. 8(7172)798302*

<https://seddoc.kazhydromet.kz/FJ43Xa>

Электрондық құжатты тексеру үшін: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> мекен-жайына өтіп, қажетті жолдарды толтырыңыз. Электрондық құжаттың көшірмесін тексеру үшін қысқа сілтемеге өтіңіз немесе QR код арқылы оқыңыз. Бұл құжат, «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтарда шыққан Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес, қағаз құжатпен тең дәрежелі болып табылады. / Для проверки электронного документа перейдите по адресу: <https://sed.kazhydromet.kz/verify> и заполните необходимые поля. Для проверки копии электронного документа перейдите по короткой ссылке или считайте QR код. 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.

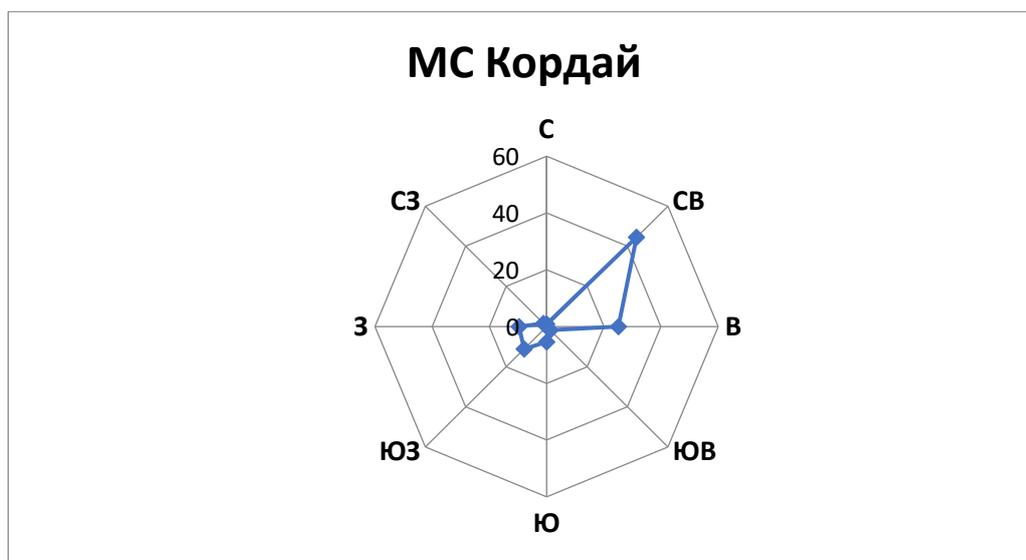
## Климатические данные по МС Кордай

Наименование	МС Кордай
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) за год	+29,5 <sup>0</sup> С
Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) за год	-8,5 <sup>0</sup> С
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%	14 м/с
Средняя скорость ветра за год, м/с	4 м/с

## Повторяемость направлений ветра и штилей, %

Кордай	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	1	44	25	2	5	11	10	2	23

## Роза ветров



**«Қазақстан Республикасы  
Экология, геология және табиғи  
ресурстар министрлігі Орман  
шаруашылығы және жануарлар  
дүниесі комитетінің Жамбыл  
облыстық орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі аумақтық  
инспекциясы» республикалық  
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное  
учреждение «Жамбылская  
областная территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира Комитета лесного  
хозяйства и животного мира  
Министерства экологии, геологии и  
природных ресурсов Республики  
Казахстан»**

Қазақстан Республикасы 010000, Жамбыл  
облысы, Әл-Фараби 11

Республика Казахстан 010000,  
Жамбылская область, Аль-Фараби 11

26.05.2023 №ЗТ-2023-00856332

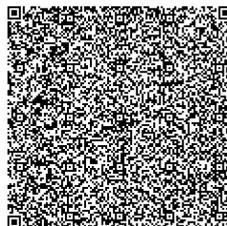
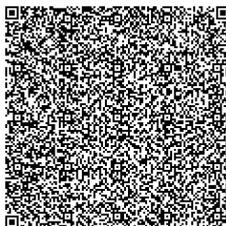
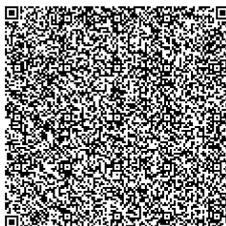
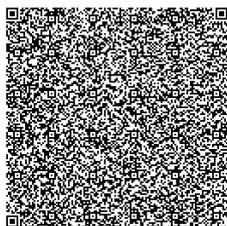
Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Central Asia Gold Corp."

На №ЗТ-2023-00856332 от 16 мая 2023 года

Генеральному директору ТОО "Central Asia Gold Corp" Сапаргазинову А. На Ваш исх. №012-23 от 16.05.2023 г. Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев представленные Вами материалы, сообщает что земельный участок, согласно представленных географических координат, расположена вне государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Руководитель Б.Кошкарбаев

руководитель

**КОШКАРБАЕВ БАЙМАХАН КАЛМАХАНОВИЧ**



Исполнитель:

**БАЙМАХАНОВА МӨЛДІР БАЙМАХАНҚЫЗЫ**

тел.: 7715910900

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 ЗПК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



Жауапқа шағымдану немесе талап қою үшін QR коды сканерлеңіз немесе төмендегі сілтеме бойынша өтіңіз:

[https://i2.app.link/eotinish\\_blank](https://i2.app.link/eotinish_blank)

Чтобы обжаловать ответ или подать иск, отсканируйте QR-код или переходите по ссылке выше:

**«ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ  
ӘКІМДІГІНІҢ МӘДЕНИЕТ,  
АРХИВТЕР ЖӘНЕ  
ҚҰЖАТТАМА  
БАСҚАРМАСЫ»  
КОММУНАЛДЫҚ**



**КОММУНАЛЬНОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«УПРАВЛЕНИЕ КУЛЬТУРЫ,  
АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ  
АКИМАТА  
ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ»**

**МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**  
080012, Тараз қаласы, Төле би даңғылы, 35,  
Тел.: 8 (7262) 43-88-63, факс: 8 (7262) 43-89-18  
E-mail: [tarazkultura@mail.ru](mailto:tarazkultura@mail.ru)

080012, город Тараз, проспект Төле би, 35  
Тел.: 8 (7262) 43-88-63, факс: 8 (7262) 43-89-18  
E-mail: [tarazkultura@mail.ru](mailto:tarazkultura@mail.ru)

22.05.2023г. № ЗТ-2023-00856364

**Генеральному директору ТОО  
«Central Asia Gold Corp»  
Сапаргазину А.**

*На ваш № 011-23 от 16 мая 2023 года*

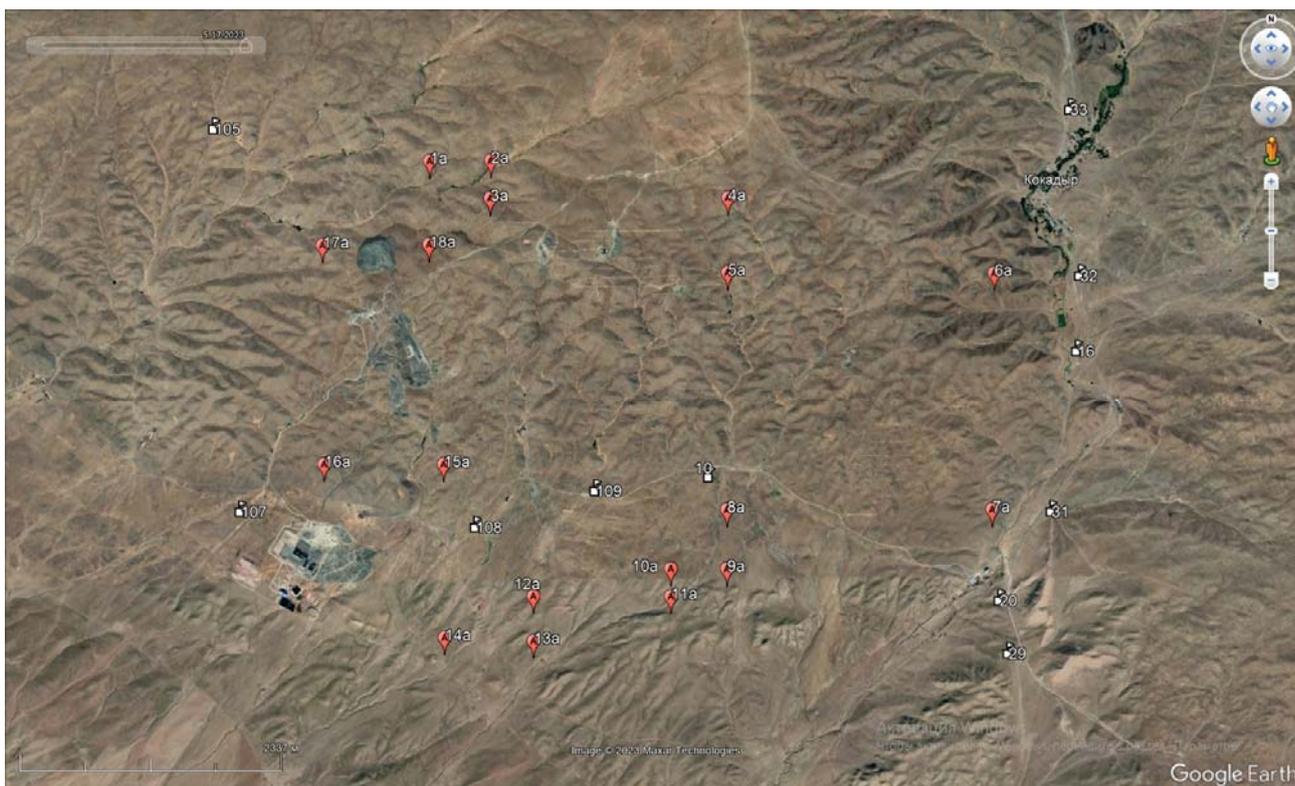
Управление культуры, архивов и документации акимата Жамбылской области (далее – *Управление*) сообщает, что на данном участке указанных в приложении к письму (*в географических координатах*) в государственном реестре (*общая площадь 40 кв/км-ов*) имеются объекты историко-культурного наследия Жамбылской области.

Однако, Управление информирует вас, что при проведении разведочных работ на золота в пределах Когадырского рудного поля необходимо руководствоваться Законом Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» за №288 от 26 декабря 2019 года.

Приложение: 2 листа.

**Руководитель управления**

**Е. Жүнісбай**



Google-схема расположения историко-культурных памятников (общая площадь 40 кв/км-ов).

**10. КУРГАН**, ранний железный век (археол.). В 7,5 км к северо-западу от села Алга. Географические координаты 43Т 474778 UTM 4792131. Обследован 2009 году экспедицией Свода памятников Кордайского района (С.Акылбек, С.Парменкул), снят инструментальный план и получены географические координаты. Курган, сложен из земли и камней. Диаметр кургана 6 м, высота 0,35 м.

**16. КУРГАНЫ (2)**, ранний железный век (археол.). В 1,1 км к югу от села Кокадыр, на левом берегу речки Кокадыр. Географические координаты 43Т 478038 UTM 4793247. Обследован 2009 году экспедицией Свода памятников Кордайского района (С.Акылбек, С.Парменкул), снят инструментальный план и получены географические координаты. Состоит из двух курганов, сложенных из земли и камней. Диаметры курганов 15-24 м, высота 1,2-1,7 м.

**20. ГРУППА КУРГАНОВ (4)**, ранний железный век (археол.). В 4,9 км к северо-западу от села Алга, на левом берегу речки Кокадыр. Географические координаты 43Т 477344 UTM 4791028. Обследован 2009 году экспедицией Свода памятников Кордайского района (С.Акылбек, С.Парменкул), снят инструментальный план и получены географические координаты. Состоит из четырех курганов, сложенных из земли и камней. Диаметры курганов 3-10 м, высота 0,1-1 м. Могильник вытянут с севера на юг вдоль автодороги Алга-Кокадыр.

**29. КУРГАНЫЙ МОГИЛЬНИК (8)**, ранний железный век (археол.). В 4,5 км северо-западу от села Алга, на левом берегу речки Кокадыр. Географические координаты 43Т 477417 UTM 4790559. Обследован 2009 году экспедицией Свода памятников Кордайского района (С.Акылбек, С.Парменкул), снят инструментальный план и получены географические координаты. Состоит из

восьми курганов, сложенных из земли и камней. Диаметры курганов 7-14 м, высота 0,2-1,2 м. Могильник вытянут с севера на юг.

**31. КУРГАНЫЙ МОГИЛЬНИК (26)**, ранний железный век (археол.). В 5,3 км к северо-западу от села Алга, на левом берегу речки Кокадыр. Географические координаты 43Т 477808 UTM 4791814. Обследован 2009 году экспедицией Свода памятников Кордайского района (С.Акылбек, С.Парменкул), снят инструментальный план и получены географические координаты. Состоит из двадцати курганов, сложенных из земли и камней. Диаметры курганов 6-13 м, высота 0,2-0,8 м. Могильник вытянут тремя цепочками с северо-востока на юго-запад, вдоль автодороги Алга-Кокадыр.

**32. КУРГАНЫЙ МОГИЛЬНИК (12)**, ранний железный век (археол.). В 400 м к югу от села Кокадыр, на левом берегу речки Кокадыр. Географические координаты 43Т 478064 UTM 4793914. Обследован 2009 году экспедицией Свода памятников Кордайского района (С.Акылбек, С.Парменкул), снят инструментальный план и получены географические координаты. Состоит из двенадцати курганов, сложенных из земли и камней. Диаметры курганов 2,5-10 м, высота 0,1-0,6 м.

**33. КУРГАНЫЙ МОГИЛЬНИК (22)**, ранний железный век (археол.). На северной окраине села Кокадыр. Географические координаты 43Т 477976 UTM 4795386. Обследован 2009 году экспедицией Свода памятников Кордайского района (С.Акылбек, С.Парменкул), снят инструментальный план и получены географические координаты. Состоит из двадцати двух курганов, сложенных из земли и камней. Диаметры курганов 9,5-23 м, высота 0,2-0,5 м. Курганы образуют три цепочки, вытянутые с севера на юг.

**105. КУРГАНЫЙ МОГИЛЬНИК (8)**, ранний железный век (археол.). В 11,6 км к северо-востоку от села Жанатурмыс, на левом берегу речки Кзылкайнар. Географические координаты 43Т 470424 UTM 4795241. Обследован 2009 году экспедицией Свода памятников Кордайского района (С.Акылбек, С.Парменкул), снят инструментальный план и получены географические координаты. Состоит из восьми курганов, сложенных из земли и камней. Диаметры курганов 4-21 м, высота 0,2-1,2 м. Курганы образуют цепочку, вытянутую с северо-востока на юго-запад. В северной части особняком расположены три крупных кургана. Общая протяженность цепочки 486 м.

**107. КУРГАНЫЙ МОГИЛЬНИК (24)**, ранний железный век (археол.). В 8,9 км к северо-востоку от села Жанатурмыс, к юго-востоку от речки Кзылкайнар. Географические координаты 43Т 470625 UTM 4791837. Обследован 2009 году экспедицией Свода памятников Кордайского района (С.Акылбек, С.Парменкул), снят инструментальный план и получены географические координаты. Состоит из двадцати четырех курганов, сложенных из земли и камней. Диаметры курганов 5,5-16,2 м, высота 0,2-0,8 м. Курганы расположены на возвышенности, вытянуты несколькими цепочками с северо-востока на юго-запад, занимают площадь 133х328 м.

**108. КУРГАНЫЙ МОГИЛЬНИК (12)**, ранний железный век (археол.). В 10,4 км к северо-востоку от села Жанатурмыс. Географические координаты 43Т 472713 UTM 4791693. Обследован 2009 году экспедицией Свода памятников Кордайского района (С.Акылбек, С.Парменкул), снят инструментальный план и получены географические координаты. Состоит из двенадцати курганов, сложенных из земли и камней. Диаметры курганов 4-12 м, высота 0,1-0,5 м. Курганы образуют цепочку, вытянутую с северо-востока на юго-запад. Длина цепочки 216 м.

**109. КУРГАНЫЙ МОГИЛЬНИК (21)**, ранний железный век (археол.). В 11,2 км к северо-востоку от села Жанатурмыс. Географические координаты 43Т 473776 UTM 4792016. Обследован 2009 году экспедицией Свода памятников Кордайского района (С.Акылбек, С.Парменкул), снят инструментальный план и получены географические координаты. Состоит из восемнадцати курганов и трех оградок, сложенных из земли и камней. Диаметры курганов 4-14 м, высота 0,1-1 м. Диаметры оградок 2,5-3 м. Могильник вытянут с северо-востока на юго-запад. Два кургана расположены обособлено, в 300 м к западу от основной части.

Государственный регистрационный номер № 4973-ТТИ  
от « 16 » сентября 2016 года

Дополнение №6  
к Контракту №1576 от 17 ноября 2004 года на разведку и добычу золота  
на Когадырском рудном поле в Жамбылской области Республики  
Казахстан

между Министерством по инвестициям и развитию Республики  
Казахстан  
(Компетентный орган)

и  
Товариществом с ограниченной ответственностью «Central Asia Gold  
Corp.»  
(Недропользователь)

Город Астана, 2016

Настоящее Дополнение №6 к Контракту №1576 от 17 ноября 2004 года на разведку и добычу золота на Когадырском рудном поле Жамбылской области Республики Казахстан (далее – Контракт) заключено «\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 года между Министерством по инвестициям и развитию Республики Казахстан (далее - Компетентный орган) и Товариществом с ограниченной ответственностью «Central Asia Gold Corp.» (далее - Недропользователь).

## ПРЕАМБУЛА

### В связи с тем, что

1. Недропользователь обратился в Компетентный орган об увеличении площади геологического отвода и продления периода разведки (письма исх.№ 39-14 от 7 марта 2014 года и исх.№ 62-16 от 11 мая 2016 года);

2. Компетентным органом принято решение: рассмотреть вопрос увеличения площади геологического отвода по Контракту №1576 от 17 ноября 2004 года, на рабочей группе по рассмотрению условий проектов контрактов и ведению переговоров с недропользователями (Протокол №9 от 19.03.2014 года);

3. Уполномоченным органом по изучению и использованию недр утверждено «Дополнение к проекту поисковых работ золотосодержащих руд Когадырского рудного поля» (письмо Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 4 марта 2016 года исх. №27-7/1003-КГН);

4. Компетентным органом принято решение: разрешить внести соответствующие дополнения в Контракт №1576 от 17.11.2004 года на проведение разведки и добычи золота на Когадырском рудном поле в Жамбылской области (Протокол №13 от 31.03.2016 года);

5. Рабочей группой Компетентного органа принято решение: Проект Дополнения №6 к Контракту №1576 от 17 ноября 2004 года рекомендовать к подписанию после получения согласования Комитета геологии и недропользования (Протокол от 28 апреля 2016 года);

6. Компетентным органом принято решение: разрешить продление периода разведки по Контракту №1576 от 17 ноября 2004 года в соответствии с утвержденным проектным документом (Протокол №19 от 20 мая 2016 года);

**Компетентный орган и Недропользователь договорились о нижеследующем:**

1. В Контракте на титульном листе и по всему тексту, а также во всех приложениях слово «Подрядчик» заменить на «Недропользователь», а также слова «субподрядчик» и «субподрядные» заменить словами «подрядчик» и «подрядные» соответственно.

2. Пункт 3.2. Раздела 3 Контракта «Срок действия Контракта» изменить и изложить в следующей редакции:

«3.2. Срок действия Контракта составляет 25 лет, в том числе период разведки 13 (тринадцать) лет. Период разведки продлевается на три года, то есть до 02 июня 2019 года».

3. Пункт 4.3. Раздела 4 «Контрактная территория» Контракта изложить в следующей редакции:

«4.3. Возврат контрактной территории в период разведки, за исключением территории, на которой сделано коммерческое обнаружение, осуществляется по окончании периода разведки.».

4. Пункт 7.2.19. раздела 7 «Общие права и обязанности сторон» Контракта дополнить пунктом 7.2.19-1 следующего содержания:

«7.2.19-1. В период продления разведки недропользователь производит отчисления на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры в размере 3 106 380 (три миллиона сто шесть тысяч триста восемьдесят) тенге в бюджет местного исполнительного органа области на код бюджетной классификации 206114 «Отчисления недропользователей на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры», согласно Единой бюджетной классификации, утвержденной приказом Министра финансов Республики Казахстан от 18 сентября 2014 года № 403».

5. Пункт 9.1. Раздела 9 Контракта «Период разведки» изменить и изложить в следующей редакции:

«9.1. Период разведки состоит из 13 (тринадцать) лет.».

6. Приложение: «Рабочая программа «Дополнение к проекту поисковых работ золотосодержащих руд Когадырского рудного поля на 2013-2014 гг». по Контракту за № 1576 от 17 ноября 2004 г. (Жамбылская область. РК)» считать составной частью настоящего Дополнения №6.

7. Приложение: Геологический отвод, выданный в июне 2014 года, предоставленный ТОО «Central Asia Gold Corp.» для осуществления операций по недропользованию на месторождении «Когадыр-6» (письмо Комитета геологии и недропользования МИР РК исх.№22-07/2522-КГН от 04.07.2014 года), является составной частью настоящего Дополнения №6.

Настоящее Дополнение № 6 является неотъемлемой частью Контракта № 1576 от 17 ноября 2004 года на проведение на разведки и добычи золота на Когадырском рудном поле в Жамбылской области Республики Казахстан и вступает в силу с момента его регистрации в Компетентном органе.

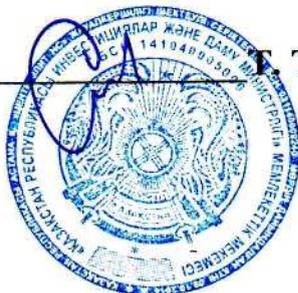
Настоящее Дополнение № 6 составлено на государственном и русском языках в трех экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу и заключено «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года в г. Астане Республики Казахстан, уполномоченными представителями Сторон.

### Подписи Сторон:

**Компетентный орган:**

**Министерство по инвестициям  
и развитию  
Республики Казахстан**

**Вице-министр**



**Б. Токтабаев**

**Недропользователь:**

**Товарищество с ограниченной  
ответственностью  
«Central Asia Gold Corp.»**

**Генеральный директор**



**С. Рясков**

20 \_\_\_\_\_ жылдың « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_  
№ \_\_\_\_\_ мемлекеттік тіркеу нөмірі

**Қазақстан Республикасының инвестициялар мен даму министрлігі  
(Құзіретті орган)**

**және**

**«Central Asia Gold Corp.» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (Жер  
қойнауын пайдаланушы)  
арасындағы**

**Қазақстан Республикасының Жамбыл облысындағы Қоғалдыр кен  
орнында алтынды барлау және өндіру жөніндегі 2004 жылдың 17  
қарашасындағы №1576 шартына  
№6 ТОЛЫҚТЫРУ**

**Астана қаласы, 2016 жыл**

Қазақстан Республикасының Жамбыл облысындағы Қоғадыр кен орнында алтынды барлау және өндіру жөніндегі 2004 жылдың 17 қарашасындағы №1576 шартына осы №6 толықтыру 20\_\_ жылдың «\_\_» \_\_\_\_\_ Қазақстан Республикасының инвестициялар мен даму министрлігі (Күзіретті орган) және «Central Asia Gold Corp.» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (Жер қойнауын пайдаланушы) арасында жасалды.

## КІРІСПЕ

### Төмендегіні ескере отырып:

1. Жер қойнауын пайдаланушы Күзіретті органға геологиялық бөлудің көлемін ұлғайту және барлау кезеңін ұзарту туралы өтініш жасады (2014 жылдың 07 наурызындағы шығ.№39-14 және 2016 жылдың 11 мамырындағы хаттары);
2. Күзіретті орган 2004 жылдың 17 қарашасындағы №1576 шарты бойынша геологиялық бөлудің көлемін ұлғайту мәселесін Шарттар жобаларының шарттарын қарастыру және жер қойнауын пайдаланушылармен келіссөздер жүргізу жөніндегі Жұмыс тобында қарауға шешім қабылдады (2014 жылдың 19 наурызындағы №9 хаттама);
3. «Қоғадыр кен алаңында алтынды іздестіру жобасына толықтыру» Жер қойнауын зерттеу мен пайдалану жөніндегі уәкілетті органмен бекітілді (Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігінің Геология және жер қойнауын пайдалану комитетінің 2016 жылдың 04 наурызындағы шығ. №27-7/1003-КГН хаты);
4. Күзіретті орган 2004 жылдың 17 қарашасындағы №1576 шартына тиісті толықтырулар енгізуге рұқсат беруге шешім қабылдады (2016 жылдың 31 наурызындағы №13 хаттама);
5. Күзіретті органның Жұмыс тобы 2004 жылдың 17 қарашасындағы №1576 шартына №6 Толықтырудың жобасын Геология және жер қойнауын пайдалану комитетінің келісімін алғаннан кейін қол қоюға ұсынуға шешім қабылдады (2016 жылдың 28 сәуіріндегі хаттама);
6. Күзіретті орган 2004 жылдың 17 қарашасындағы №1576 шарты бойынша барлау кезеңін бекітілген жобалық құжатқа сәйкес ұзартуға рұқсат беруге шешім қабылдады 2016 жылдың 20 мамырындағы №19 хаттама)

**Күзiреттi орган мен Жер қойнауын пайдаланушы төмендегiге келiстi:**

1. Шарттың титул бетінде және барлық мәтiнi бойынша, сонымен қатар барлық қосымшаларда «Мердiгер» сөзi «Жер қойнауын пайдаланушы» сөзiне, ал «қосалқы мердiгер» және «қосалқы мердiгерлiк» сөздерi «мердiгер» және «мердiгерлiк» сөздерiне ауыстырылсын.

2. Шарттың 3 тарауының («Шарттың әрекет ету мерзiмi») 3.2. тармағы өзгертiлiп, келесi редакцияда баяндалсын:

«3.2. Шарттың әрекет ету мерзiмi 25 жылды құрайды, оның iшiнде барлау кезеңi 13 (он үш) жыл. Барлау кезеңi 3 жылға яғни 2016 жылдың 02 маусымына дейiн ұзартылады.

3. Шарттың 4 тарауының («Келiсiмшарт аумағы») 4.3. тармағы өзгертiлiп, келесi редакцияда баяндалсын:

«4.3. Коммерциялық табылу болған аумақты қоспағанда, Келiсiмшарт аумағын қайтару барлау мерзiмi аяқталғаннан кейiн жүргiзiледi.»

4. Шарттың 7 тарауының («Тараптардың жалпы құқықтары мен мiндеттерi») 7.2.19 тармағы төмендегi мазмұндағы 7.2.19-1 тармағымен толықтырылсын:

«7.2.19-1. Барлауды ұзарту кезеңiнде Жер қойнауын пайдаланушы аймақтың әлеуметтiк-экономикалық дамуына және оның инфрақұрылымының дамуына 3 106 380 (үш миллион бiр жүз алты мың үш жүз сексен) теңге көлемiнде аударымды облыстың жергiлiктi атқарушы органның бюджетiне Қазақстан Республикасы Қаржы министрiнiң 2014 жылғы 18 қыркүйектегi № 403 бұйрығымен бекiтiлген Бiрiнғай бюджеттiк сыныптамасына сәйкес №206114 бюджеттiк сыныптамасы кодына (Өңiрдiң әлеуметтiк-экономикалық дамуы мен оның инфрақұрылымын дамытуға жер қойнауын пайдаланушылардың аударымдары) жасайды.

5. Шарттың 9 тарауының 9.1. тармағы «Барлау кезеңi» өзгертiлiп, келесi редакцияда баяндалсын:

«9.1. Барлау кезеңi 13 (он үш) жылды қамтиды.»

6. Қосымша: «2013-2014 ж. Қоғалыр кен алаңында алтынды iздестiру жобасына толықтырудың» Жұмыс бағдарламасы» осы №6 Толықтырудың құрама бөлiгi болып табылады.

7. Қосымша: Жер қойнауын пайдаланушыға Республикасы Инвестициялар және даму министрлiгiнiң Геология және жер қойнауын пайдалану комитетiнiң 2014 жылдың 04 шiлдесiнде шығ.№22-07/2522-КҒН хатымен берiлген Геологиялық бөлу осы №6 Толықтырудың құрама бөлiгi болып табылады.

Осы №6 Толықтыру мемлекеттік және орыс тілдерінде бірдей заңды күшке ие болатын үш данада жасалып, Құзіретті органда мемлекеттік тіркеуден өткен сәттен бастап күшіне енеді.

Осы №6 Толықтыру 201\_ жылдың « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ Қазақстан Республикасы Астана қаласында Тараптардың уәкілетті өкілдермен жасалып, Шарттың ажырамас бөлігі болып табылады.

### Тараптардың қолтаңбалары:

Құзыретті орган:

Қазақстан Республикасының  
Инвестициялар және даму  
министрлігі

Вице-министр



Токтабаев

Жер қойнауын пайдаланушы:

«Central Asia Gold Corp.»  
жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігі



С. Рясков

## Рабочая программа

### «Дополнения к проекту поисковых работ золотосодержащих руд Когалы́рского рудного поля на 2013-2014 гг». по Контракту за № 1576 от 17 ноября 2004 г. (Жамбылская область. РК)

В период совмещенной разведки и добычи, недропользователь обязуется выполнить следующие виды работ на контрактной территории в указанные сроки:

№	Наименование работ	ед.изм	1-й год	2-й год	3-й год	Итого
			об-м	об-м	об-м	об-м
1	2	3	5	7	9	11
1	Проектирование	тыс.тг	6000			6000
2	Подготовительный период	тыс.тг	2500	1000	500	
3	<b>Полевые работы</b>					
4	Поисковые маршруты	п.км	80	20		100
5	ЛХ площадная (100x20 м)	пр.	5780	0		5780
6	<b>Горные работы</b>					
7	проходка канав вручную	м <sup>3</sup>	500	700	300	1500
8	канавы мехспособом (с БВР)	м <sup>3</sup>		1000		1000
9	засыпка горных выработок	м <sup>3</sup>	500	1700	300	2500
10	<b>Буровые работы</b>					
11	Колонковое бурение (0-300 м)	п.м		1200	800	2000
12	Шламное бурение (0-50 м)	п.м	1000	1000		2000
13	Геолобслуживание (5 % от гор. и бур.)	тыс.тг				0
14	<b>Геофизические работы</b>					
15	ГИС в скважинах	п.м		1200	800	2000
16	Наземная электроразведка (ДЭЗ-ВП)	п.км	50	12		62
17	Наземная магниторазведка	п.км	50			50
18	<b>Топографо-геодезические работы</b>					
19	создание съемочного обоснования	п.км	5			5
20	топосъемка м-б 1:2000	га		100	100	200
21	разбивка ГХ проф. (100x20 м)	п.км	110			110
22	разбивка проф. ЭР и МР (200x25 м)	п.км	50	12		62
23	топопривязка горных выработок	точка	20	68	12	100
24	топопривязка скважин	точка	40	46	4	90
25	<b>Опробование</b>					
26	бороздвое ( 5*10 см, 12-14 кг)	пр.	125	425	75	625
27	контроль борозд. опр. ( 5 %)	пр.	6	21	4	31
28	керновое (4-5 кг)	пр.	0	300	200	500

29	ГХ из канав и скважин (1-1,5 кг)	пр.	125	725	275	1125
30	ГХ в маршрутах (300-500 г)	пр.	40	10	0	50
31	Шламовое (300-500 г)	пр.	250	250	0	500
32	ЛХ для экологических исслед.	пр.		50		50
33	дон. пробы (на загрязненность почв, 200 г)	пр.		20		20
34	образцы на шлифы	шл.	10	30	10	50
35	образцы на аншлифы	аншл.	10	30	10	50
36	пробы на радионуклиды (2-3 кг)	пр.		3	2	5
37	ЛТП на Au	пр.		2	1	3
38	на физмех. свойства пород и руд	пр.	10	20	20	50
39	обр. на петрофиз. свойства (500 г)	пр.	10	20	20	50
40	Гидрогеологические исследования	отр/м	1	1	1	3,0
41	Экологические исследования	отр/м	1	1	1	3,0
42	Инженерно-геол. исследования	отр/м	1	1	1	3,0
43	<b>Обработка проб</b>					
44	пробоподготовка проб (более 10 кг)	пр.	131	446	79	656
45	пробоподготовка проб (3,5-10 кг)	пр.	0	300	200	500
46	пробоподготовка проб (до 3,5 кг)	пр.	125	725	275	1125
47	пробоподготовка проб (до 1 кг)	пр.	290	260	0	550
48	истирание, упаковка пр. (навеска 100 г)	пр.	5780	70	0	5850
49	изготовление шлифов	шл.	10	30	10	50
50	изготовление аншлифов	аншл.	10	30	10	50
51	распиловка керн	п.м	0	300	200	500
52	<b>Аналитические исследования</b>					
53	спектральный на 24 элемента	пр.	6326	1801	554	8681
54	спектральный на 40 эл.	пр.	0	70	0	70
55	количественное определение Au	пр.	131	746	279	1156
56	внутр. контроль на Au (5 %)	пр.	7	37	14	58
57	<b>Анализ групповых проб, в т.ч.:</b>					
58	силикатный	пр.	0	50	50	100
59	химический на Cu, Au, Mo, Ag	пр.	0	50	50	100
60	спектральный на 24 эл.	пр.	0	50	50	100
61	Фазовый анализ на Au	пр.	0	30	20	50
62	физ-мех. свойства пород и руд	пр.	0	30	20	50
63	определение петрофиз. свойств	пр.	0	30	20	50
64	экологич. исследов. на радионуклиды	пр.	0	3	2	5

<b>65</b>	<b>Минералого-петрографические исследования</b>					
66	изготовление шлифов	шл.	10	30	10	50
67	петрографическое описание шлифов	шл.	10	30	10	50
68	изготовление аншлифов	аншл.	10	30	10	50
69	минералогическое описание аншлифов	аншл.	10	30	10	50
70	минералого-петрографический анализ	анал.	10	30	10	50
<b>71</b>	<b>Технологические исследования</b>					
72	ЛТП первичных (окисленных) руд	пр.		2	2	4
73	Технологические испытания	исп.		15	5	20
<b>74</b>	<b>Итого геолого-разведочных работ</b>		<b>81308</b>	<b>138897</b>	<b>90433</b>	<b>310638</b>
75	Социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры	тыс. тенге	1035.46	1035.46	1035.46	3106.38
76	Отчисления в ликвидационный фонд (1,2 % от полевых расходов)	тыс. тенге	677.02	1313.25	586.91	2577.18
77	Обучение, повышение квалификации, переподготовка граждан РК	тыс. тенге	1745.65	3256.25	1400.68	6402.58
78	Подписной бонус	тыс. тенге	1060,5			
<b>79</b>	<b>Инвестиции, всего</b>	<b>тыс. тенге</b>	<b>85826,63</b>	<b>144501,96</b>	<b>93456,05</b>	<b>323784,64</b>

Протокол № 15  
внеочередного общего собрания участников (далее – «Собрание»)  
Товарищества с ограниченной ответственностью  
«Central Asia Gold Corp.»» (далее – «Товарищество» или ТОО «Central Asia Gold Corp.»)

Место нахождения (юридический адрес) Товарищества: Республика Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район, село Кордай, ул. Толе би, д.58 офис 4.

БИН Товарищества: 130240033811

Место проведения общего собрания: Республика Казахстан, Жамбылская область, Кордайский район, село Кордай, ул. Толе би, д.58 офис 4.

Дата проведения: «13» августа 2015 года.

Время проведения:

- начало: 11 часов 00 минут местного времени;
- окончание: 12 часов 30 минут местного времени.

Общее собрание открыл Генеральный директор Товарищества Сапаргазиев А.А. и сообщил, что общее собрание правомочно начать работу, так как на общем собрании зарегистрировались и присутствуют следующие участники Товарищества:

1). Гражданин Республики Казахстан Нурмухамедов Уалихан Джолбарисович, удостоверение личности №030314731 от 10.07.2010г., ИИН650629301315, проживающий по адресу: г. Алматы, ул. Затаевича, 53, владеющей долей в размере 50%.

2). Гражданин Республики Казахстан Идрисов Кулмухамед Аппазович, удостоверение личности 030819013 от 27.12.2010, ИИН 680312300204, проживающий по адресу: г. Алматы, ул. Курмангазы, 145, кв.205, владеющей долей в размере 50%.

которые были письменно уведомлены о дате, времени, месте проведения общего собрания, а также вопросах, вынесенных на повестку дня за 15 (Пятнадцать) дней до даты, указанной выше, в связи с чем, общее собрание констатирует свою правомочность при принятии решений по вопросам повестки дня общего собрания, условия кворума соблюдены.

Голосование по вопросу об избрании Председателя и секретаря общего собрания, определено проводить по принципу: каждый участник общего собрания имеет один голос.

По вопросам повестки дня голосование проводится по принципу: число голосов участника общего собрания соответствует его доле в уставном капитале Товарищества.

Для ведения общего собрания Идрисов К.А. предложил выбрать Председателем общего собрания Нурмухамедова У.Д., а секретарем общего собрания себя.

г-н Нурмухамедов У.Д.: «Прошу голосовать за утверждение предложенных кандидатур».

Итоги голосования: «за» - единогласно; «против» и «воздержался» - нет.

**РЕШИЛИ:**

Избрать г-на Идрисова К.А., - Председателем общего собрания, а г-на Нурмухамедова У.Д. - секретарем общего собрания.

**ПОВЕСТКА ДНЯ:**

1. Об освобождении с должности Генерального директора ТОО «Central Asia Gold Corp.» Сапаргазиева А.А.
2. О назначении Генерального директора ТОО «Central Asia Gold Corp.»

Повестка дня не изменена и принята ЕДИНОГЛАСНО всеми участниками Товарищества.

## ХОД ОБЩЕГО СОБРАНИЯ:

По первому вопросу повестки дня выступил г-н Сапаргазинов А.А., который просил освободить его от занимаемой должности Генерального директора Товарищества.

В связи с чем, председательствующий просил присутствующих проголосовать по данному предложению.

Перед голосованием по первому вопросу повестки дня, общее собрание участников констатирует наличие кворума.

Итоги голосования: «за» - единогласно: «против» и «воздержался» - нет.

### РЕШИЛИ:

Освободить от занимаемой должности Генерального директора ТОО «Central Asia Gold Corp.» - Сапаргазинова А.А.

По второму вопросу повестки дня выступил Нурмухамедов У.Д., с предложением назначить Генеральным директором Товарищества - Ряскова Станислава Евгеньевича.

В связи с чем, председательствующий просил присутствующих проголосовать по второму вопросу повестки дня.

Перед голосованием по второму вопросу повестки дня, общее собрание участников констатирует наличие кворума.

Итоги голосования: «за» - единогласно: «против» и «воздержался» - нет.

### РЕШИЛИ:

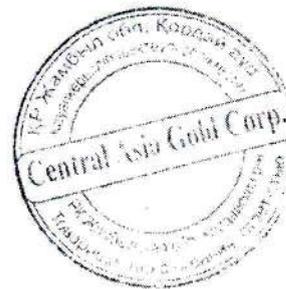
Назначить Генеральным директором ТОО «Central Asia Gold Corp.» - Ряскова Станислава Евгеньевича (удостоверение личности № 032803859, выдано МВД РК 03.02.2012 г., ИИН 870203301150) с наделением его всеми правами первой подписи во всех финансовых и бухгалтерских документах.

В связи с тем, что повестка дня исчерпана, Председатель общего собрания предложил считать общее собрание закрытым.

**Подпись:**

**Председатель собрания** г-н Нурмухамедов У.Д.

**Секретарь собрания** г-н Идрисов К.А.



# ТОО «Central Asia Gold Corp.»

БҮЙРҮК

ПРИКАЗ

13 августа 2015 года

№ 0010-Д

Кордай ауылы

село Кордай

О вступлении в должность

1. В соответствии с Протоколом внеочередного общего собрания участников ТОО «Central Asia Gold Corp.» №15 от 13.08.2015г. вступаю в должность Генерального директора с 13 августа 2015 г. с правом первой подписи на финансовых и банковских документах.
2. Приказ вступает в силу с даты подписания.

Генеральный директор



Рясков С.Е.



Құжат электрондық үкімет порталымен құрылған  
Документ сформирован порталом электронного правительства

Бірегей нөмір  
Уникальный номер 10100161429815



"Мемлекеттік қызметтер алу бойынша  
Бориспай облысы орталық  
қалалық басқармасының қызметі"

1414

"Информационно-справочная служба  
Помощь в контактах  
Касательно получения государственных услуг"

Алу күні мен уақыты  
Дата получения 11.08.2016

## Жамбыл облысы Әділет департаментінің Қордай ауданның Әділет басқармасы

### Заңды тұлғаны мемлекеттік қайта тіркеу туралы анықтама

БСН 130240033811

бизнес-сәйкестендіру нөмірі

Қордай ауылы

(елді мекен)

05.04.2016

Атауы:

"Central Asia Gold Corp." жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігі

Орналасқан жері:

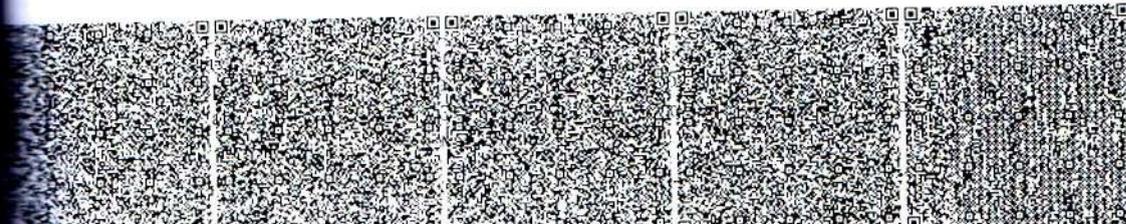
ҚАЗАҚСТАН, ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ, ҚОРДАЙ  
АУДАНЫ, ҚОРДАЙ А., КӨШЕСІ ТОЛЕ БИ, дом 58,  
кең. 4, пошта индексі 080400

Алғашқы мемлекеттік  
тіркеу күні:

28.02.2013

Анықтама Қазақстан Республикасының заңнамасы  
шеңберінде құрылтай құжаттарға сәйкес  
қызметті жүзеге асыру құқығын береді

Берілген күні: 11.08.2016



ылғы 7 қаңтардағы N 370-

тронной цифровой

ильді қосымшасы арқылы

электронного правительства. Вы можете на e.gov.kz, а также посредством мобильного приложения веб-портала

1-й лист бет.

14





22.01.07  
нов

804-ИГР.

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ ЖАҢА  
ТЕХНОЛОГИЯЛАР МИНИСТРЛІГІ**



**МИНИСТЕРСТВО ИНДУСТРИИ И  
НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН  
ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІ**

**КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ**

010000, Астана қаласы, Есіл ауданы, Орынбор көшесі, 8 үй  
«Министрліктер үйі» ғимараты  
тел.: +7 (7172) 74-29-04, факс: +7 (7172) 74-36-00  
e-mail: geolog@geology.kz

010000, город Астана, район Есиль, улица Орынбор, дом 8  
здание «Дом Министерств»  
тел.: +7 (7172) 74-29-04, факс: +7 (7172) 74-36-00  
e-mail: geolog@geology.kz

2014.04.08 № 22-04/2522 т.к

**Вход. № 34-14**  
**“21” 07 2014 г.**

**« Central Asia Gold Corp.» ЖШС**  
050013, г. Алматы, пр. Абая-26 «А»  
Тел: +7 (7273) 30-73-46

**Көшірмесі: ҚР ИЖТМ Жер  
қойнауын пайдаланудағы  
Департаментіне**

2014 жылғы 29 мамырдағы № 87-14 хатқа.

ҚР ИЖТМ құзыретті органның шешіміне сәйкес 2014 жылғы 24 сәуірдегі тікелей келіссөз хаттамасы негізінде жер қойнауын пайдалану құқығын Сізге, Жамбыл облысындағы «Көкадыр-VI» кен орнын барлау үшін геологиялық бөлуін жолдап отырмыз.

Қосымша: 4 бет.

**Төраға орынбасары**

**Б.Сәрсекеев**

Орын: Е.С.Айтжанов  
Тел: 74-36-65



Приложение 1  
к Контракту № \_\_\_\_\_  
на право недропользования  
**ЗОЛОТО**  
(вид полезного ископаемого)  
**разведка**  
(вид недропользования)  
от 04. 07. 2014 год  
рег.№ 266 - P - ТПИ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА ИНДУСТРИИ И НОВЫХ  
ТЕХНОЛОГИЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

**ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТВОД**

Предоставлен ТОО «Central Asia Gold Corp.» для осуществления операций по недропользованию на месторождении **Кодадыр-6** на основании протокола проведения прямых переговоров от 24. 04. 2014г. Геологический отвод расположен в **Жамбылской области**. Границы геологического отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками: с № 1 до № 24.

Угловые Точки №/№	Координаты угловых точек						Угловые Точки №/№	Координаты угловых точек					
	северная широта			восточная долгота				северная широта			восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.		гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	43	19	16	74	37	46	13	43	16	13	74	41	06
2	43	19	16	74	39	14	14	43	16	13	74	40	12
3	43	18	40	74	39	14	15	43	15	38	74	40	12
4	43	18	40	74	39	56	16	43	15	38	74	39	14
5	43	18	07	74	39	56	17	43	16	13	74	39	14
6	43	18	07	74	41	15	18	43	16	13	74	38	28
23	43	18	07	74	44	41	19	43	18	24	74	38	28
24	43	16	32	74	44	41	20	43	18	24	74	38	06
10	43	16	32	74	43	10	21	43	18	40	74	38	06
11	43	16	21	74	43	10	22	43	18	40	74	37	46
12	43	16	21	74	41	06	площадь-33,4 кв.км.						

Площадь геологического отвода – 33,4 (тридцать три целых четыре десятых) кв.км.

Заместитель Председателя



**Б.Сарсенкеев**

г. Астана  
июнь, 2014 г.





Жер қойнауын пайдалануға  
арналған № \_\_\_\_\_  
келісімшартқа 1-қосымша

**АЛТЫН**

(пайдалы қазба түрі)

**барлау**

(жер қойнауын пайдалану түрі)

2014 жылғы 04.04.

тіркеу № 266-5-КПҚ

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ ЖАҢА ТЕХНОЛОГИЯЛАР МИНИСТРЛІГІ  
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІ»  
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ**

**ГЕОЛОГИЯЛЫҚ БӨЛУ**

Құзыретті органның 2014 жылғы 24 сәуірдегі тікелей келіссөз хаттамасының шешімі негізінде Көкадыр-6 кен орнында жер қойнауын пайдалану бойынша операцияларды жүзеге асыру үшін «Central Asia Gold Corp.» ЖШС-не берілді.

Геологиялық бөлу Жамбыл облысында орналасқан.

Геологиялық бөлудің шегі картограммада көрсетілген: № 1-ден №24-ке дейінгі бұрыштық нүктелерімен белгіленген.

Бұрыштық нүктелер №/№	Бұрыштық нүктелердің координаттары						Бұрыштық нүктелер №/№	Бұрыштық нүктелердің координаттары					
	Солтүстік ендік			Шығыс бойлық				Солтүстік ендік			Шығыс бойлық		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.		гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	43	19	16	74	37	46	13	43	16	13	74	41	06
2	43	19	16	74	39	14	14	43	16	13	74	40	12
3	43	18	40	74	39	14	15	43	15	38	74	40	12
4	43	18	40	74	39	56	16	43	15	38	74	39	14
5	43	18	07	74	39	56	17	43	16	13	74	39	14
6	43	18	07	74	41	15	18	43	16	13	74	38	28
23	43	18	07	74	44	41	19	43	18	24	74	38	28
24	43	16	32	74	44	41	20	43	18	24	74	38	06
10	43	16	32	74	43	10	21	43	18	40	74	38	06
11	43	16	21	74	43	10	22	43	18	40	74	37	46
12	43	16	21	74	41	06	ауданы-33,4 кв.км.						

Жалпы геологиялық бөлудің ауданы – 33,4 (отыз үш бүтін оннан төрт) ш.км.

Төраға орынбасары



Астана, қ. 2014 ж.  
маусым.

Б. Сәрсекеев



**Центральная комиссия по разведке и разработке  
полезных ископаемых**

**ПРОТОКОЛ № 71.5**

**Заседания Центральной комиссии по разведке и разработке  
полезных ископаемых**

г. Астана

9 июля 2015 г.

**Председательствовал:**

А. Рау – Председатель Центральной комиссии по разведке и разработке полезных ископаемых МИР РК.

**Присутствовали:**

А. Шалабаев, Т. Шенгельбаев, А. Мантаева, Т. Сатиев, А. Надырбаев, К. Байтов, А. Калиев, Т. Сыздыханова, Ж. Карибаев, Т.-Ж. Байдалина, А. Ким, М. Караторгаев, Е. Больгерт.

**От ТОО «Central Asia Gold Corporation»:** Г. Кожабаева

**От проектной организации:** О. Краев

**Независимый эксперт:** Б. Зейлик

**Повестка дня:** рассмотрение Дополнения к проекту «Проект поисковых работ золотосодержащих руд Когадырского рудного поля на 2013-2014 гг)» (далее - Проект).

**Основания для рассмотрения:**

1. Согласно ст. 64 Закона РК «О недрах и недропользовании».
2. Протокол проведения прямых переговоров от 28 декабря 2013 года;
3. Объем предполагаемых инвестиций 316 638 000 тенге.
4. Срок проекта – 3 года.
5. Письмо вх. № 25600 от 22.06.2015 г.

**В ходе рассмотрения проекта были даны следующие замечания:**

1. Обязательства недропользователя необходимо привести с нормами действующего законодательства в области недропользования;

2. Недропользователю необходимо откорректировать геологический отвод.

**Решение:** ЦКРР рекомендует Дополнение к проекту «Проект поисковых работ золотосодержащих руд Когадырского рудного поля на 2013-2014 гг.» к утверждению в уполномоченном органе по изучению и использованию недр.

**Присутствовали:**

А. Рау

А. Шалабаев

Т. Шенгельбаев

А. Мангаева

Т. Сатиев

А. Надырбаев

К. Баитов

А. Калиев

Т. Сыздыханова

Ж. Кармбаев

Т.-Ж. Байдалина

А. Ким

М. Караторгаев

Е. Больгерг



ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН  
ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІ

КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

010000, Астана қ. Есіл ауданы, Орынбор көшесі, 8  
«Министрліктер үйі» ғимараты  
тел.: 8 (7172) 74 29 04, факс: 8 (7172) 74 36 00  
e-mail: komgeo@geology.kz

010000, г. Астана, район Есиль, ул. Орынбор, 8  
здание «Дом Министерства»  
тел.: 8 (7172) 74 29 04, факс: 8 (7172) 74 36 00  
e-mail: komgeo@geology.kz

2016 ж. 0403 № 27-7/0003-к/2

**ТОО «Central Asia Gold Corp»**

080400, Жамбылская область,  
село Кордай, ул. Толе би, 58  
тел. 8 727 330 73 40

на № 22-16 от 22.02.2016

На основании рекомендации Центральной комиссии по разведке и разработке (Протокол от 9.07.2015 № 71.5) утверждается «Дополнение к проекту поисковых работ золотосодержащих руд Когадырского рудного поля на 2013-2014 гг.» со следующими показателями:

№ пп	Наименование работ	ед.изм	1 год	2 год	3 год	Итого
1	Проектирование	тыс.тг	6000			
2	Подготовительный период	тыс.тг	2500	1000	5000	
<b>Полевые работы</b>						
3	Поисковые маршруты	п.км	80	20		100
4	ЛХ площадная (100x20 м)	пр.	5780	0		5780
<b>Горные работы</b>						
5.1	проходка канав вручную	м <sup>3</sup>	500	700	300	1500
5.2	канавы мехспособом (с БВР)	м <sup>3</sup>		1000		1000
5.3	засыпка горных выработок	м <sup>3</sup>	500	1700	300	2500
<b>Буровые работы</b>						
6.1	Колонковое бурение (0-300 м)	п.м		1200	800	2000
6.2	Шламное бурение (0-50 м)	п.м	1000	1000		2000
7	Геолобслуживание (5 % от гор. и бур.)	тыс.тг				0
<b>8 Геофизические работы</b>						
8.1	ГИС в скважинах	п.м		1200	800	2000
8.2	Наземная электроразведка (ДЭЗ-ВП)	п.км	50	12		62
8.3	Наземная магниторазведка	п.км	50			50
<b>9 Топографо-геодезические работы</b>						

9.1	создание съемочного обоснования	п.км	5			5
9.2	топосъемка м-б 1:2000	га		100	100	200
9.3	разбивка ГХ проф. (100x20 м)	п.км	110			110
9.4	разбивка проф. ЭР и МР (200x25 м)	п.км	50	12		62
9.5	топопривязка горных выработок	точка	20	68	12	100
9.6	топопривязка скважин	точка	40	46	4	90
<b>10</b>	<b>Опробование</b>					
10.1	бороздовое ( 5*10 см, 12-14 кг)	пр.	125	425	75	625
10.2	контроль борозд. опр. ( 5 %)	пр.	6	21	4	31
10.3	керновое (4-5 кг)	пр.	0	300	200	500
10.4	ГХ из канав и скважин (1-1,5 кг)	пр.	125	725	275	1125
10.5	ГХ в маршрутах (300-500 г)	пр.	40	10	0	50
10.6	Шламовое (300-500 г)	пр.	250	250	0	500
10.7	ЛХ для экологических исслед.	пр.		50		50
10.8	дон. пробы (на загрязненность почв, 200 г)	пр.		20		20
10.9	образцы на шлифы	шл.	10	30	10	50
10.10	образцы на аншлифы	аншл.	10	30	10	50
10.11	пробы на радионуклиды (2-3 кг)	пр.		3	2	5
10.12	ЛТП на Au	пр.		2	1	3
10.13	на физмех. свойства пород и руд	пр.	10	20	20	50
10.14	обр. на петрофиз. свойства (500 г)	пр.	10	20	20	50
13	Гидрогеологические исследования	отр/м	1	1	1	3,0
14	Экологические исследования	отр/м	1	1	1	3,0
15	Инженерно-геол. исследования	отр/м	1	1	1	3,0
<b>16</b>	<b>Обработка проб</b>					
16.1	пробоподготовка проб (более 10 кг)	пр.	131	446	79	656
16.2	пробоподготовка проб (3,5-10 кг)	пр.	0	300	200	500
16.3	пробоподготовка проб (до 3,5 кг)	пр.	125	725	275	1125
16.4	пробоподготовка проб (до 1 кг)	пр.	290	260	0	550
16.5	истирание, упаковка пр. (навеска 100 г)	пр.	5780	70	0	5850
16.6	изготовление шлифов	шл.	10	30	10	50
16.7	изготовление аншлифов	аншл.	10	30	10	50
16.8	распиловка керна	п.м	0	300	200	500
<b>17</b>	<b>Аналитические исследования</b>					
17.1	спектральный на 24 элемента	пр.	6326,25	1801	554	8681,25
17.2	спектральный на 40 эл.	пр.	0	70	0	70

17.3	количественное определение Au	пр.	131	746	279	1156
17.4	внутр. контроль на Au (5 %)	пр.	7	37	14	58
17.5	Анализ групповых проб, в т.ч.:					
17.5.1	силикатный	пр.	0	50	50	100
17.5.2	химический на Cu, Au, Mo, Ag	пр.	0	50	50	100
17.5.3	спектральный на 24 эл.	пр.	0	50	50	100
17.6	Фазовый анализ на Au	пр.	0	30	20	50
17.7	физ-мех. свойства пород и руд	пр.	0	30	20	50
17.8	определение петрофиз. свойств	пр.	0	30	20	50
17.9	экологич. исследов. на радионуклиды	пр.	0	3	2	5
<b>18</b>	<b>Минералого-петрографические исслед.</b>					
18.1	изготовление шлифов	шл.	10	30	10	50
18.2	петрографическое описание шлифов	шл.	10	30	10	50
18.3	изготовление аншлифов	аншл.	10	30	10	50
18.4	минералогическое описание аншлифов	аншл.	10	30	10	50
18.5	минералого-петрографический анализ	анал.	10	30	10	50
<b>19</b>	<b>Технологические исследования</b>					
19.1	ЛТП первичных (окисленных) руд	пр.	.	2	2	4
19.2	Технологические испытания	исп.		15	5	20
<b>Всего по проекту</b>		тыс.тг	81308	138897	90433	310638

Проектом предусматривается комплекс поисковых работ, с целью изучения перспективных площадей предварительной оценки известных и вновь выявленных проявлений. В результате будет выполнен оперативный подсчет запасов по категории  $C_2$  и прогнозных ресурсов по  $P_1$ , дана укрупненная геолого-экономическая оценка объектов, определены объекты, имеющие коммерческое значение.

Недропользователю обеспечить представление утвержденного проектного документа (на электронных и бумажных носителях) в МД «Южказнедра» для хранения и использования в работе.

**Заместитель Председателя**

**Т. Сатиев**

А. Ракишев, тел. 74 35 19



010000, Астана қ., Қабанбай Батыр даңғылы, 32/1  
т.л.: 8(7172) 75 44 11, факс: 8(7172) 75 40 80, 75 40 00  
e-mail: mid@mid.gov.kz

010000, г. Астана, пр. Қабанбай Батыра 32/1  
тел.: 8(7172) 75 44 11, факс: 8(7172) 75 40 80, 75 40 00  
e-mail: mid@mid.gov.kz

05.04.-16, № 04-2-16/2185-4

**ТОО «Central Asia Gold Corp.»**

Жамбыльская обл., Кордайский р. а.  
Кордай, ул. Толе би, д. 58, кв. 4

Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан, рассмотрев ваше обращение № 30-16 от 11 марта 2016 года, приняло следующее решение (Протокол № 13 от 31.03.2016 г.): **разрешить** внести соответствующие дополнения в контракт № 1576 от 17.11.2004 года на проведение и разведки и добычи золота на Когадырском рудном поле в Жамбылской области, в соответствии с утвержденным проектным документом.

Вице-министр

A. Pau

Исп: Г. Дайрабаева  
тел: 754469  
email: g.dairabaeva.@mid.gov.kz

## ПРОТОКОЛ

заседания Рабочей группы Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан по проведению переговоров и обсуждению условий проекта Дополнения № 6 к Контракту № 1576 от 17 ноября 2004 года на проведение разведки и добычи золота на Когадырском рудном поле в Жамбылской области между Министерством по инвестициям и развитию Республики Казахстан (Компетентный орган) и ТОО «Central Asia Gold Corp.» (Недропользователь).

г. Астана

28 апреля 2016 года

### ПРИСУТСТВОВАЛИ:

- Токтабаев Т. С. директор Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан, заместитель председателя;
- Ким А. Г. руководитель управления контрактов Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан, секретарь;
- Шалабаев А. Ж. заместитель директора Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;
- Калиев А. Б. руководитель управления исполнения контрактных обязательств Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;
- Сыздыханова Т. О. руководитель управления по предоставлению права недропользования Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;
- Карибаев Ж.К. руководитель управления мониторинга и контроля за рациональным и комплексным использованием недр Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;
- Адамышина Д.А. руководитель управления анализа и развития недропользования Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан;

Байкасинов Р.А. главный эксперт управления контрактов Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

Байдалина Т.-Ж. Д. главный эксперт управления контрактов Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

Рахимов А.Б. эксперт управления контрактов Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

Приглашенные:

Салимбаев Д. Ж. руководитель управления инвестиционного сотрудничества Департамента недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан.

От ТОО «Central Asia Gold Corp.»:

Рясков С. – генеральный директор;

Туманчинов Р.Д. – начальник юридического отдела.

Председательствовал: Т. Токтабаев

**ПРЕДМЕТ РАССМОТРЕНИЯ:** Проект Дополнения № 6 к Контракту № 1576 от 17 ноября 2004 года на проведение разведки и добычи золота на Когадырском рудном поле в Жамбылской области между Министерством по инвестициям и развитию Республики Казахстан и ТОО «Central Asia Gold Corp.», в связи с внесением соответствующих дополнений (увеличение площади геологического отвода) в контракт (протокол № 13 от 31.03.2016г.).

**В ходе рассмотрения были высказаны следующие замечания:**

1. Недропользователю по вопросу продления периода разведки необходимо обратиться в экспертную комиссию по вопросам недропользования компетентного органа.

2. Обязательства недропользователя необходимо привести в соответствие с требованиями законодательства РК о недропользовании.

3. Недропользователю размер отчислений на социальное-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры согласовать с акиматом Жамбылской области.

**Решение:** Проект Дополнения № 6 к Контракту № 1576 от 17 ноября 2004 года на проведение разведки и добычи золота на Когадырском рудном поле в Жамбылской области между Министерством по инвестициям и

*Салимбаев*

развитию Республики Казахстан и ТОО «Central Asia Gold Corp.», после устранения вышеуказанных замечаний и получения согласования Комитета геологии и недропользования, рекомендовать к подписанию.

**Заместитель председателя:**

 Т. Токтабаев

**Секретарь:**

А. Ким

**Члены рабочей группы:**

 А. Шалабаев

 А. Калиев

 Т. Сыздыханова

 Д. Адамьшина

 Ж. Карибаев

 А. Байкасинов

 А. Рахимов

 Т.-Ж. Байдалина

**Приглашенный:**

 Д. Салимбаев

**От компании:**

 С. Рясков

 Р. Туманчинов

ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ  
ӘКІМДІГІНІҢ  
ТАБИГИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ  
ТАБИГАТ ПАЙДАЛАНУДЫ  
РЕТТЕУ БАСҚАРМАСЫ



УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
АКИМАТА  
ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ

080012, Тараз қаласы, Абай даңғылы, 133 а  
тел.: 8 (7262) 45-15-03, факс: 8 (7262) 43-67-87  
E-mail: upr.taraz@zhambyl.gov.kz

080012, город Тараз, проспект Абая, 133 а  
тел.: 8 (7262) 45-15-03, факс: 8 (7262) 43-67-87  
E-mail: upr.taraz@zhambyl.gov.kz

**24.05.2016 ж. № 3Т-Р-118**

Генеральному директору  
«Central Asia Gold Corp.»  
Ряскову С.

Аппарат акима области

копия:

На №70-16 от 16 мая 2016 года:  
(вх. 3Т-Р-118, 20.05.2015ж.)

В соответствии протокола заседания Рабочей группы Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан по проведению переговоров и обсуждению условий проекта Дополнения №6 к контракту №1576 от 17 ноября 2004 года на проведение разведки и добычи золота на Когадырском рудном поле в Жамбылской области от 28 апреля 2016 года, расходы на социально-экономическое развитие региона и его инфраструктуры в размере 3106380 (три миллиона сто шесть тысяч триста восемьдесят) тенге на период продления срока разведки, согласовываются.

Денежные средства, выделяемые на социальное развитие региона в рамках выполнения контрактных обязательств, подлежат зачислению в **областной бюджет** на код бюджетной классификации **206114** «Отчисления недропользователей на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры».

РЕКВИЗИТЫ:

Наименование

получателя:

Республиканское государственное учреждение «Департамент государственных доходов по Жамбылской области Комитета государственных доходов Министерства Финансов Республики Казахстан»

Наименование

банка:

Комитет Казначейства Министерства финансов Республики Казахстан, город Астана.

БИН

141 140 002 347

ИИК

KZ 240 701 05 KSN 000 0000

001219 \*

БИК ККМФКЗ2А

КБК 206 114

КБЕ 11

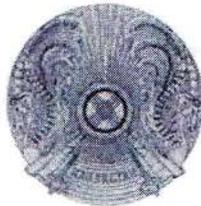
КНП 979 «Отчисления недропользователей на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры».

**Исполняющий обязанности  
руководителя управления**



**К. Мадибек**

*ор. Таутишева Г. 8 7262 43-67-97*



010000, Астана қ., Қабанбай Батыр даңғылы, 32/1  
тел.: 8(7172) 75 44 11, факс: 8(7172) 75 40 80, 75 40 00  
e-mail: mid@mid.gov.kz

010000, г. Астана, пр. Кабанбай Батыра 32/1  
тел.: 8(7172) 75 44 11, факс: 8(7172) 75 40 80, 75 40 00  
e-mail: mid@mid.gov.kz

№ 04-2-18/16639-И  
от 27.05.2016г.

**ТОО «Central Asia Gold Corp.»**

Жамбылская обл., Кордайский р-н.  
а. Кордай, ул. Толе би, д. 58, к. 4

Министерство по инвестициям и развитию Республики Казахстан, рассмотрев ваше обращение № 62-16 от 11 мая 2016 года, приняло следующее решение (Протокол № 19 от 20.05.2016г.): **разрешить** продление периода разведки по контракту №1576 от 17.11.2004 года на проведение и разведки и добычи золота на Когадырском рудном поле в Жамбылской области, в соответствии с утвержденным проектным документом.

Вице-министр

A. Pau

Иск: Юсупов К.Д.  
тел.: 754594  
email: k.yussupov@mid.gov.kz

№ исх: 27-7-1/790-ВН от:  
27.06.2016  
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ  
МИНИСТРЛІГІ



МИНИСТЕРСТВО  
ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И  
НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН  
ПАЙДАЛАНУ КОМИТЕТІ

010000, Астана қ. Есіл ауданы, Орынбор көшесі, 8  
Министрліктер үйі» ғимараты  
тел.: 8(7172) 74-29-04, факс: 8(7172) 74-36-00,  
e-mail: geolog@geology.kz

010000, г. Астана, район Есіл, ул. Орынбор 8  
здание «Дом Министерств»  
тел.: 8(7172) 74-29-04, факс: 8(7172) 74-36-00  
e-mail: geolog@geology.kz

№

### Жер қойнауын пайдалану департаменті

2016 жылғы 09 маусымда  
№ 18-2/471-ВН хатқа

Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі және «Central Asia Gold Corp» ЖШС (Жер қойнауын пайдаланушы) арасындағы Жамбыл облысындағы Қоғалдыр кен орнында алтынды барлау және өндіру жөніндегі 2004 жылдың 17 қарашасындағы № 1576 Келісімшартына №6 толықтырудың жобасын қарастырып, оны өз құзыреті шегінде келісімдейді.

Төраға орынбасары

А. Надырбаев

**Результаты согласования**

27.6.2016: Карибаев Ж. К. (Управление мониторинга и контроля за рациональным и комплексным использованием недр) - - согласовано без замечаний

«Central Asia Gold Corp.»  
Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің  
ЖАРҒЫСЫ

УСТАВ  
Товарищества с ограниченной ответственностью  
«Central Asia Gold Corp.»

I. ЖАЛПЫ ЕРЕЖЕЛЕР	1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ
<p>1.1. Бұл Жарғы « » жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің заңды тұлға ретіндегі құқықтық нысанын анықтайды.</p> <p>1.2. Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі бұл серіктестік деп аталады. Қазақстан Республикасының Заңы бойынша орташа жылдық саны 10 адамнан асатын және активтерінің жалпы құны 100 млн теңгеден асатын айлық есебілік есептеме негізінде алатын ірі кәсіпкерлік субъектісі ретінде заңды тұлға болып табылады. Серіктестік Қазақстан Республикасының Азаматтық кодексіне, 2011 жылғы 17 желтоқсан № 220-І «Жауапкершілігі шектеулі және қатыпша жауапкершілігі бар серіктестіктер туралы» Қазақстан Республикасының заңына сәйкес құрылым іс-әрекет етеді және өз қызметінде өзін-өзі тізбеленген заңдар мен осы Жарғыны басшылыққа алады.</p>	<p>1.1. Настоящий Устав определяет правовой статус товарищества с ограниченной ответственностью « » как юридического лица.</p> <p>1.2. Товарищество с ограниченной ответственностью (далее по тексту - Товарищество) является юридическим лицом в качестве субъекта крупного предпринимательства со среднегодовой численностью работников более 250 человек или общей стоимостью активов за год свыше тридцати двадцати пяти тысяч кратного месячного расчетного показателя по законодательству Республики Казахстан. Товарищество создано и действует на добровольной основе в соответствии с Гражданским Кодексом Республики Казахстан, Законом Республики Казахстан «О товариществах с ограниченной и дополнительной ответственностью» от 22 апреля 1998 года № 220-І и руководствуется в своей деятельности выше перечисленными законами и настоящим Уставом.</p> <p>1.3. Участниками Товарищества являются:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Гражданин Республики Казахстан Нурмухамедов Уалихан Джолбарисович (удостоверение личности №030314731 выдано Министерством Юстиции РК 10.07.2010г.), ИИН650629311315, проживающий по адресу: город Алматы, Затаевича 53.</li><li>• Гражданин Республики Казахстан Идрисов Кулмухамед Аппазович (удостоверение личности 330819013 выдано Министерством Юстиции РК 27.12.2010г.), ИИН 680312300204, проживающий по адресу: г. Алматы, ул. Курмангазы, 145, кв. 205.</li></ul>
<p>1.3. Серіктестіктің қарысушылары:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Кеңе куәлігі №030314731 ҚР Әділет Министрлігі 10.07.2010 жылы берілген Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Затаевич көшесі, 53 үй мекен-жайы бойынша тұратын, ЖСН 650629301315, Қазақстан Республикасының азаматы Нурмухамедов Уалихан Джолбарисович.</li><li>• Кеңе куәлігі №030819013 ҚР ІІМ 27.12.2010 жылы берілген Алматы қаласы, Курмангазы көшесі, 145 үй, 205 бөлім мекен-жайы бойынша тұратын, ЖСН 680312300204 Қазақстан Республикасының азаматы Идрисов Кулмухамед Аппазович.</li></ul> <p>1.4. Серіктестіктің фирмалық атауы: мемлекеттік тілде: «Central Asia Gold Corp.» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, ағылшын тілінде: «Central Asia Gold Corp.» ЖСӨ мемлекеттік тілінде: Товарищество с ограниченной ответственностью «Central Asia Gold Corp.» ағылшын тілінде: ТОО «Central Asia Gold Corp.»</p> <p>1.5. Серіктестіктің орналасқан жері және заңды мекен-жайы: Қазақстан Республикасы, 080400, Қамбылша облысы, Қордай району, Қордай ауылы, Төле би көшесі, кабинеті 58.</p> <p>1.6. Серіктестіктің қызметі туралы ақпаратты құрастыру үшін қолданылатын бұқаралық ақпарат құралы «Егемен Қазақстан» газеті болып табылады.</p> <p>1.7. Серіктестіктің қызмет мерзімі шектелмеген.</p>	<p>1.4. Фирменное наименование Товарищества: на государственном языке: «Central Asia Gold Corp.» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі, сокращенно: «Central Asia Gold Corp.» ЖСӨ на русском языке: Товарищество с ограниченной ответственностью «Central Asia Gold Corp.» сокращенно: ТОО «Central Asia Gold Corp.»</p> <p>1.5. Местонахождение и юридический адрес Товарищества: Республика Казахстан, 080400, Камбылская область, Кордайский район, село Кордай, улица Төле би 58, кабинет 58.</p> <p>1.6. Газета «Егемен Қазақстан» является источником массовой информации для публикующий информации о деятельности Товарищества. Информирование осуществляется путем опубликования информации в периодическом печатном издании «Егемен Қазақстан».</p> <p>1.7. Срок деятельности Товарищества не ограничен.</p>
<p>2. СЕРІКТЕСТІКТІҢ ЗАҢДЫ МӘРТЕБЕСІ</p> <p>2.1. Серіктестік мемлекеттік тіркеуден өткен сәттен бастап заңды тұлға құқықтарын иеленеді.</p> <p>2.2. Серіктестіктің жері, терісес, балақом, қаржысына қатысты, өз фирмалық атауы жазылған құжаттары, және оның құқық қызмет етуіне қатысты басқа рәсімдері бар.</p> <p>2.3. Серіктестік өз қызметінің мақсатына жету үшін өз атынан мәмілелер жасасуға, мүдделік және өзге мүдделік емес құқықтарын иеленуіне, міндеттер көтеруге, сотта талапкер және жауапкер болуға құқылы.</p> <p>2.4. Серіктестік Қазақстан Республикасының аумағында және шетелде филиалдар мен өкілдіктер құруға, басқа заңды тұлғалармен бірлесіптіктерге қатысқанға кіруге, сондай-ақ өзге де заңды</p>	<p>2. ЮРИДИЧЕСКИЙ СТАТУС ТОВАРИЩЕСТВА</p> <p>2.1. Товарищество приобретает права юридического лица с момента его государственной регистрации.</p> <p>2.2. Товарищество имеет печать, самостоятельную балансы, счета в банках, бланки со своим фирменным наименованием, другие атрибуты, необходимые для его нормального функционирования.</p> <p>2.3. Товарищество для достижения целей своей деятельности имеет право от своего имени заключать сделки, приобретать имущество и нести имущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде.</p> <p>2.4. Товарищество вправе создавать на территории Республики Казахстан и за рубежом филиалы и представительства, вступать в объединения с другими юридическими лицами, а также быть</p>

СМОТРИ НА  
ОБОРОТЕ

тұлғалардың қатысушысы болуға құқылы.  
2.5. Серіктестік өз міндеттемелері бойынша өзіне тиесілі барлық мүлкімен жауап береді. Мемлекет серіктестіктің борыштарын бойынша жауап бермейді. Серіктестік мемлекеттің борыштары бойынша жауап бермейді. Серіктестік қолданылып жүрген заңдарда көзделгеннен басқа жағдайларда өз қатысушыларының міндеттемелері бойынша жауап бермейді.

2.6. Серіктестіктің қатысушылары оның міндеттемелері бойынша жауап бермейді және серіктестіктің қызметіне байланысты шығындар бойынша енгізген салымдар құнын шегінде төуекелге барады.

### 3. СЕРІКТЕСТІКТІҢ ҚЫЗМЕТІНІҢ МАҚСАТТАРЫ ЖӘНЕ МӨНІ

3.1. Серіктестіктің қызметінің негізгі мақсаты: жарғысы бойынша қызметінен таза табыс алу болып табылады.

3.2. Серіктестік қызметінің мөні болып табылатындары:

- құнды металдарды өндіру және сирек металдардың өндірісі;
- сыналатын бұрғылау, барлап бұрғылау және үшін жымыс үлгі алу құрылыс, геофизикалық, геологиялық немесе басқа ұқсас мақсаттар;
- орнымен, көндермен, металмен сауда босымен уәкілдерді қызмет және химиялық заттармен;
- минерал шикізат тау-кен өнеркәсіптік қызмет, (өндіру) басталып өңдеу; жергілікті жерлерде, ұстауға жымыс немесе ұнтақтау, біріктеу жіктеу, біріктеу, алломерация және агрегаттық минералды пішіндері салалық өзгерістерге пайдалы қабат, - фазалық күй, кристаллохимиялық құрылым өзгерістермен, жер асты разведкасыру өндіру физикалық-химия және өңдеу, химиялық және бактериялық сілтісіздендіру, дража және тек тұтан жерлерінің гидравликалық өзірлеуі;
- өндіру және темір болмайтын кен дайындық: (алюминий кені) алюминий, мыс, қорғасын, цинк, қалайы, марганец, хром, никель, кобальт, молибден, тантал, ванадий және тағы басқалар; құнды металдар: алтын, күміс, платина;
- барлауды дәстүрлі әдістердің пайдалануымен жұмыс, сондай, кеннің үлгілерін өндіру әдістерін барлау және геологиялық зерттеулерді жүргізу, сонымен бірге ұңғыларды өзірлеу және бұрғылау сыналатын бұрғылау немесе мұнай ұңғысы, өндіру қайтадан бұрғылау металлдық және бұрғылау босымен металлдық емес минералдар, басқа қызметтері мұнай және газ ұңғышалары және ұңғыштар мұнайлы-газды ұңғылар, жымыстық шығару, суын тартып шығару негіздеу, цементтеу олардың құрылысына және тасу, құрғату олардың және аршылының алып тастауы бойынша сорттарды судың тартып шығаруы, қызмет және тағы басқалар.
- өнеркәсіп жарымы, өрт қауыпты және тау өндірістерін, электр станцияларын, электр құрылыстарын, гидротехникалық құрылыстарды, газ, мұнай өнімдері құбырларын, көтеру құрылыстарын және жымыс астында жұмыс істейтін қазан, мыс және құбырларды, мұнай мен газ барлау жұмыстарын қолдау, құру және пайдалану;
- жабдықтау-өткізу, алып-сатулық, долдалық және коммерциялық қызмет;
- сыртқы экономикалық қызмет, экспорт - импорт операциялары;
- Қазақстан Республикасының заңдарымен тыйым салынбаған өзге де қызмет түрлері.

3.3. Серіктестік тізбесі заң актілерінде белгіленген жекелеген қызмет түрлерімен шектенеі және олардың қызметіне айналыса алды.

### 4. СЕРІКТЕСТІК ҚАТЫСУШЫЛАРЫНЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ

4.1. Серіктестіктің қатысушылары құқықты: 1) осы жарғыда көзделген тәртіппен Серіктестік істерін басқаруға қатысуға;

2) жарғысында көзделген тәртіппен Серіктестіктің қызметі туралы ақпарат алуға, оның бухгалтерлік және өзге де құжаттарымен танысуға;

3) барлық қорда үлесіне сәйкес Серіктестік қызметінен пайда алуға;

4) Серіктестік таратылған жағдайда несие берушілермен есеп айырысқаннан кейін қалған қилықты бір бөлігін қиын немесе

участником иных юридических лиц.  
2.5. Товарищество отвечает по своим обязательствам всем принадлежащим ему имуществом. Государство не отвечает по долгам товарищества. Товарищество не отвечает по долгам государства. Товарищество не отвечает по обязательствам своих участников, за исключением случаев, предусмотренных действующим законодательством.

2.6. Участники Товарищества не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью Товарищества, в пределах стоимости внесенных ими вкладов.

### 3. ЦЕЛЬ И ПРЕДМЕТ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТОВАРИЩЕСТВА

3.1. Основной целью деятельности Товарищества является: получение чистого дохода от уставной деятельности.

3.2. Предметом деятельности Товарищества является: - добыча драгоценных металлов и руд редких металлов;

- пробное бурение, разведочное бурение и взятие образцов пород для строительных, геофизических, геологических или других подобных целей;
- деятельность агентов по торговле топливом, рудами, металлами и химическими веществами;
- горнопромышленная деятельность, первичная переработка (обогащение) минерального сырья: сбор на месте, дробление или измельчение, классификация (сортировка), брикетирование, агломерация и обогащение физико-химическими методами (без качественного изменения минеральных форм полезных ископаемых, их агрегатно-фазового состояния, кристаллохимической структуры), подземная газификация и выплавление, химическое и бактериальное выщелачивание, дражная и гидравлическая разработка россыпных месторождений;
- добыча и подготовка руды, не содержащей железа: алюминия (алюминиевой руды), меди, свинца, цинка, олова, марганца, хрома, никеля, кобальта, молибдена, тантала, ванадия и т.д.; драгоценным металлов: золота, серебра, платины;
- поисково-разведочные работы с использованием традиционных методов разведки, таких как, добыча образцов руды и проведение геологических исследований, а также разработка скважин и бурение, пробное бурение или повторное бурение нефтяных скважин, добыча металлических и неметаллических минералов, прочие услуги по бурению нефтяных и газовых скважин и построению их оснований, цементирование нефтегазовых скважин, извлечение породы, выкачивание воды из скважин и их свабирование, дренаж и откачивание воды насосами, услуги по удалению вскрыши и т.д.
- проектирование, строительство и эксплуатация промышленных взрвов, пожароопасных и горных производств, электрических станций, электрических сетей и подстанций, гидротехнических сооружений, магистральных газо-, нефтепродуктопроводов, подземных сооружений, а также котлов, сосудов и трубопроводов, работающих под давлением и бурение работ на нефть и газ;
- снабженческо-сбытовая, торгово-закупочная, посредническая и коммерческая деятельность;
- внешнеэкономическая деятельность, экспортно-импортные операции;
- и другие виды деятельности, не запрещенные законодательством Республики Казахстан.

3.3. Отдельными видами деятельности, перечень которых определяется законодательными актами, Товарищество может заниматься только на основании лицензии.

### 4. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ УЧАСТНИКОВ ТОВАРИЩЕСТВА

- 4.1. Участники товарищества вправе:
- 1) участвовать в управлении делами Товарищества в порядке, установленном настоящим Уставом;
  - 2) получать информацию о деятельности Товарищества и знакомиться с его бухгалтерской и иной документацией, в порядке, предусмотренном уставом;
  - 3) получать доход от деятельности Товарищества в соответствии с долей в уставном капитале;
  - 4) получить в случае ликвидации Товарищества стоимость части имущества, оставшегося после расчетов с кредиторами, или, по соглашению всех участников Товарищества, часть этого имущества;

Серіктестіктің барлық қатысушыларының келісімі бойынша осы мүліктің бір бөлігін заңтай алуға;  
 5) өз үлесін бөліп алу арқылы Серіктестікке қатысуын тоқтатуға құқылы;  
 6) бандаға және (немесе) Серіктестіктің жарғысында көзделген олардың құқықтарын бұзған Серіктестік органдарының шешімдеріне заң тәртібімен дау айтуға құқылы.

4.2. Серіктестіктің қатысушылары міндетті:  
 1) құрылтай құжаттарының талаптарын орындауға;  
 2) құрылтай құжаттарында көзделген сөздікте, мөлшерде және мерзімде Серіктестіктен жарғылық капиталдың салымдар салуға;  
 3) Серіктестік коммерциялық құпия деп жариялаған мәліметтерді жария етпеуге;  
 4) Серіктестікке Қатысушылардың тізілімін жүргізген жағдайда аты-жөні, тұратын жері және және саған куәландыратын құжаттың деректері өзгергені туралы атқарушы органға, сондай-ақ тіркеушіге қазбалы хабарлауға міндетті.

4.3. Серіктестіктің қатысушылары Серіктестіктің құрылтай құжаттарымен және Қазақстан Республикасының заңымен көзделген басқа да құқықтары (міндеттерді) болуы (бойынша алуы) мүмкін.

### 5. СЕРІКТЕСТІКТІҢ МҮЛКІ

5.1. Серіктестіктің жарғылық капиталы 173 200 жүз жетпіс үш мың екіжүз теңгені құрап, қатысушылардың салымдарының біріктіру нәтижесін құрылады, мемлекеттік тіркеу мерзіміне толтық құрылады.

5.2. Қатысушылардың жарғылық капиталдағы үлестері төмендегідей:  
 • Нурмухамедов Уалихан Дюлбарисович 86 600 (сөксен алты мың алтыжүз) теңге, жарғылық қордың 50% құрайды;  
 • Идрисов Құлмухамед Аппазович 86 600 (сөксен алты мың алтыжүз) теңге, жарғылық қордың 50% құрайды.

5.3. Серіктестіктің мүлкі оның қатысушыларының салымдары, серіктестік алған табыстар, сондай-ақ бандаға тыйым салынбаған басқа да көздер есебінен құрылады.

5.4. Серіктестіктің мүлкі оның балансында есептеледі.

5.5. Қатысушылардың шешімі бойынша Серіктестіктің жарғылық капиталының мөлшері өзгертілуі мүмкін.

5.6. Серіктестіктің жарғылық капиталын ұлғайтуға оны толық төлегеннен кейін рұқсат етіледі.

5.7. Серіктестіктің жарғылық капиталы келесідей ұлғайтылады:  
 - Серіктестіктің барлық қатысушылары қосымша пропорционал салымдар төлеу арқылы;  
 - жарғылық капитал мөлшерін Серіктестіктің өз капиталы есебінен;  
 - бұған қалған барлық қатысушылар беліскен жағдайда бір немесе бірнеше қатысушының қосымша салымдар салуы;  
 - Серіктестік құрамына жаңа қатысушылар қабылдау арқылы түзетіне асырылуы мүмкін.

5.8. Серіктестіктің жарғылық капиталын азайту Серіктестіктің барлық қатысушылары салымдарының мөлшерін бара-бар мөлшерде азайту не жеке беліген қатысушылардың үлестерін толық немесе ішінара өтеу арқылы жүзеге асырылады.

5.9. Серіктестіктің жарғылық капиталының азайту мөлшерін Серіктестіктің мемлекеттік тіркеу үшін құжаттар табыс етілген күнді айлық жүз еселікті көрсеткіштің мөлшеріне бара-бар сомадан кем болмауы керек.

### 6. Серіктестік органдары

6.1. Серіктестік органдары:  
 6.1.1. ең жоғары орган - Қатысушылардың жалпы жиналысы;  
 6.1.2. жеке атқарушы орган - Бас директор;  
 6.1.3. бақылайтын орган - Бақылау кеңесі.

6.2. Серіктестік Қатысушыларының жалпы жиналысының ерекше құзыретіне келесі жатады:  
 1) Серіктестіктің жарғылық капиталы мөлшерін, орналасқан жері мен фирмалық атауын өзгертулі қолданылғанда, оның жарғысын өзгерту немесе Серіктестіктің жаңа редакциядағы жарғысын бекіту;  
 2) Серіктестік Бас директорға тағайындау және оның өкілеттіктерін мерзімнен бұрын тоқтатуы;  
 3) Серіктестікті немесе оның мүлкінің сенімгерлік

натуре;  
 5) прекратить участие в Товариществе путем отчуждения своей доли.  
 6) оспаривать в судебном порядке решения органов Товарищества, нарушающие их права, предусмотренные законодательством и/или: уставом Товарищества.

4.2. Участники Товарищества обязаны:  
 1) соблюдать требования учредительных документов;  
 2) вносить вклады в уставный капитал Товарищества в порядке, размерах и в сроки, предусмотренные учредительными документами;  
 3) не разглашать сведения, которые Товариществом объявлены коммерческой тайной;  
 4) письменно извещать исполнительный орган, а также регистратора в случае ведения реестра участников Товарищества об изменении имени, места жительства и данных документа, удостоверяющего личность.

4.3. Участники товарищества могут иметь (нести) и другие права (обязанности), предусмотренные учредительными документами товарищества и законодательством Республики Казахстан.

### 5. ИМУЩЕСТВО ТОВАРИЩЕСТВА

5.1. Уставный капитал Товарищества составляет 173 200 (сто семьдесят три тысячи двести) тенге, образуется путем объединения вкладов участников, к моменту государственной регистрации сформирован полностью.

5.2. Распределение долей участников в Уставном капитале:  
 • Нурмухамедов Уалихан Дюлбарисович 50 % доли участия, что составляет 86 600 (восемьдесят шесть тысяч шестьсот) тенге;  
 • Идрисов Құлмухамед Аппазович 50 % доли участия, что составляет 86 600 (восемьдесят шесть тысяч шестьсот) тенге.

5.3. Имущество Товарищества формируется за счет вкладов его участников, доходов, полученных Товариществом, а также иных источников, не запрещенных законодательством.

5.4. Имущество Товарищества учитывается на его балансе.

5.5. По решению участников может быть изменен размер уставного капитала Товарищества.

5.6. Увеличение уставного капитала Товарищества допускается после его полной оплаты.

5.7. Увеличение уставного капитала Товарищества может осуществляться путем:  
 - дополнительных пропорциональных вкладов, произведенных всеми участниками Товарищества;  
 - увеличения размера уставного капитала за счет собственного капитала Товарищества;  
 - внесения одним или несколькими участниками дополнительных вкладов при согласии на это всех остальных участников;  
 - принятия в состав Товарищества новых участников.

5.8. Уменьшение уставного капитала Товарищества может осуществляться путем пропорционального уменьшения размера вкладов всех участников Товарищества либо путем полного или частичного истребования долей отдельных участников.

5.9. Уменьшение размера уставного капитала Товарищества не может быть менее суммы, эквивалентной ста размерам месячного расчетного показателя на дату представления документов для государственной регистрации Товарищества.

### 6. Органы Товарищества

6.1. Органы Товарищества:  
 6.1.1. высший орган - общее собрание Участников;  
 6.1.2. единоличный исполнительный орган - Генеральный директор;  
 6.1.3. контролирующий орган - Наблюдательный совет.

6.2. К исключительной компетенции общего собрания Участников Товарищества относятся:  
 1) изменение устава Товарищества, включая изменение размера его уставного капитала, места нахождения и фирменного наименования, или утверждение устава Товарищества в новой редакции;  
 2) избрание Генерального директора Товарищества и досрочное прекращение его полномочий;  
 3) принятие решения о передаче Товарищества или его имущества в доверительное управление;

Басқаруға беру туралы шешім қабылдау және осылай берудің шарттарын айқындау;

4) Бақылау кеңесін сайлау және өкілеттіктерін мерзімінен бұрын тоқтату, Серіктестіктің Бақылау кеңесінің мүшелері сандық құрамын анықтау;

5) Инвестициялық бюджетті, жылдық қаражат есеп беруін бекіту, және таза табысты тарату;

6) Серіктестікке енбек ақы төлеу, жүйесін анықтайтын ішкі ережелерді, оларды қабылдау процедураларын және осы аталған шараларды реттейтін басқа құжаттарды бекіту, жоғары дәрежелері басқарушылар лауазымдарының енбекасы мөлшерін бекіту;

7) Серіктестіктің өзге шаруашылық серіктестіктерге, сондай-ақ коммерциялық емес ұйымдарға қатысуы туралы шешім шығару;

8) Серіктестікті қайта ұйымдастыру немесе тарату туралы шешім шығару;

9) тарату комиссиясын тарабындау және тарату бағамдарын бекіту;

10) Серіктестік Қатысушысы Серіктестікке міндетті зиян келтірсе, үлесті мәжбүрлеп сатып алу туралы шешім шығару;

11) Серіктестіктің бүкіл мүлкін кепілге беру туралы шешім шығару;

12) Серіктестік мүлкіне қосымша жарналарын енгізу туралы шешім шығару;

13) Серіктестік негізгі қаржысын алу немесе сату туралы шешім;

14) Үшінші тұлғалар міндеттемелері үшін жауапкершілік қабылдау туралы шешім кепіл, кепілдіктер және басқа кепілсіз-шарттар;

15) Қатысушылар арасында таратудан таза табыс немесе зиян бөлігін шығару туралы шешім, сондай-ақ қатар Қатысушылар арасында таратудан шығарылған таза табыс мақсатын қолдануы туралы шешімі;

16) Қатысушылар құрамына жаңа қатысушы кіруі, үлесті анықтау, оны жаңа қатысушы салу туралы шешім;

17) Қатысушылар арасында үлесті қайта бөлу туралы шешім;

18) Серіктестік филиалдарын және өкілділіктерін құру және тарату туралы және олар туралы ережелер қабылдау туралы шешім;

19) Серіктестікке Қатысушыларға және үлестерін сатып алушыларға Серіктестіктің қысқартылған ықпалында ұқсас тәртіпті және мерзімдерін бекіту жатады.

Жалпы жиналыс Серіктестік қызметімен байланысқан кез келген сұрақтарын қарастыруға ерікті.

6.3. Серіктестік Қатысушыларының кезекті жалпы жиналысы жылына екі рет әр жартыжылдықтың бірінші кварталында Бас директорымен шақырылады.

6.4. Қатысушыларды кезектен тыс Жалпы жиналысы, Серіктестік мүдделері осындай жиналыс талас етеуіне шақырылады. Серіктестік Қатысушыларының кезекті жалпы жиналысы Бас директорының өз інісімен, Бақылаушы кеңес тарабы бойынша немесе Серіктестіктің кез келген Қатысушысымен шақырылуы мүмкін.

Егер Бақылау кеңесінің талпырған ескерімі Бас директор кезектен тыс жиналысты шақырмаса, Бақылау кеңесі немесе кез келген Серіктестік Қатысушысы дербес шақырылуы мүмкін.

6.5. Кезекті немесе кезектен тыс Серіктестік Қатысушыларының жалпы жиналысын ұйымдастыратын орган немесе тұлға (тұлғалар), Жалпы жиналыстан бұрын он бес күнтізбелік күннен кеш емес мерзімде Серіктестіктің әр Қатысушысына, Бас директор күршізетін Қатысушылар тізілімінде көрсетілген мекен-жай бойынша, жазбаша хабарландыру қажет. Жалпы жиналыс өткізілуі туралы мәліметтерді хат, факс немесе электронды хат алмасу жолымен хабарландыру мүмкін.

6.6. Кез келген Қатысушы жалпы жиналыс күн тәртібі бойынша жиналыс ашылуынан он күнтізбелік күннен алдын ұсынуы мүмкін. Осы мерзімде Серіктестіктің кез келген Қатысушысы өз сұрақтарына жалпы жиналыс күн тапшырығын енгізуін талап етуге мүмкін. Бұл талапты орындау жалпы жиналысты ұйымдастырған органға немесе тұлғаға міндетті.

Жалпы жиналысты ұйымдастырған орган немесе тұлға, барлық ұсыныстарды қарастыруға және

определение условий такой передачи;

4) избрание и досрочное прекращение полномочий Наблюдательного совета, определение количественного состава членов Наблюдательного совета Товарищества;

5) утверждение инвестиционного бюджета, годовой финансовой отчетности и распределение чистого дохода;

6) утверждение внутренних правил, процедуры их принятия и других документов, регулирующих систему оплаты труда в Товариществе, установление размеров должностных окладов руководителей высшего звена;

7) решение об участии Товарищества в иных хозяйственных товариществах, а также в некоммерческих организациях;

8) решение о реорганизации или ликвидации Товарищества;

9) назначение ликвидационной комиссии и утверждение ликвидационных балансов;

10) решение о принудительном выкупе доли у Участника Товарищества в случае нанесения имущественного вреда Товариществу;

11) решение о залоге всего имущества Товарищества;

12) решение о внесении дополнительных взносов в имущество Товарищества;

13) решение об отчуждении либо приобретении основных средств Товарищества;

14) решение о принятии ответственности за обязательства третьих лиц (заключение договоров залога, гарантий, поручительства и иных договоров, в соответствии с которыми у Товарищества возникает/возникнет/может возникнуть обязанность исполнения обязательства за третье лицо);

15) решение об исключении чистого дохода или его части из распределения между Участниками Товарищества, а также решение о целевом использовании чистого дохода исключенного из распределения между Участниками;

16) решение о введении в состав Участников нового участника, определение доли и порядка ее внесения новым участником;

17) решение о перераспределении долей между Участниками;

18) решения о создании и закрытии филиалов и представительств Товарищества и утверждение положений о них;

19) утверждение порядка и сроков предоставления Участникам Товарищества и приобретателям долей информации о деятельности Товарищества.

Общее собрание вправе принять к рассмотрению любой вопрос, связанный с деятельностью Товарищества.

6.3. Очередное общее собрание Участников Товарищества созывается Генеральным директором два раза в год в первом квартале каждого полугодия.

6.4. Внеочередное общее собрание Участников созывается в случаях, когда созыва такого собрания требуют интересы Товарищества.

Внеочередное общее собрание Участников Товарищества созывается Генеральным директором по собственной инициативе, по требованию Наблюдательного совета либо по инициативе любого участника Товарищества.

Если, несмотря на требования Наблюдательного совета или любого участника Товарищества, Генеральный директор не созывает внеочередное общее собрание, оно может быть созвано Наблюдательным советом или любым Участником Товарищества самостоятельно.

6.5. Орган или лицо (лица), созывающие как очередное, так и внеочередное общее собрание Участников Товарищества обязаны не позднее чем за пятнадцать календарных дней до дня открытия собрания письменно известить о его проведении каждого Участника Товарищества по адресу, указанному в реестре Участников, который ведется Генеральным директором Товарищества. Возможно извещение о проведении общего собрания Участников посредством обмена письмами, факсимильными и электронными сообщениями либо с использованием иных средств связи доступных всем Участникам.

6.6. Любой Участник вправе внести свои предложения по повестке дня общего собрания не позднее чем за десять календарных дней до его открытия. В течение этого же срока любой Участник Товарищества вправе потребовать включения определенных ими вопросов в повестку дня общего собрания. Выполнение этого требования обязательно для органа или лиц, созывающих общее собрание.

Орган или лицо (лица), созывающие общее собрание Участников, обязаны рассмотреть

жиналыс ашылудан он күннен алдын оларды кабылдау немесе шығару туралы шешім кабылдауға міндетті.

Егер Серіктестік Қатысушылары ұсынысымен немесе талаптарымен күн тақырыбына өзгертулер енгізілсе, жиналысты шақыратын орган немесе тұлға (тұлғалар) жиналыс ашылудан жеті күн бұрын Серіктестіктің әр Қатысушысын 6.5. тармағында көрсетілген тәсілдермен хабарлауға міндетті. Күн тақырыбына өзгертулер немесе толықтырулар екізін туралы ұсыныстарды қабылдамаған жағдайда жиналысты шақыратын орган немесе тұлға (тұлғалар) жиналыс ашылудан жеті күн бұрын ұсыныс беруіне анықталған жауап беруге міндетті. Соған қоса, Қатысушылар талап еткен күн тәртібіне толықтырулар және өзгертулер, жиналыс ұйымдастырушы орган немесе тұлға хабарландыру бойынша өз міндеттерін орындамаған жағдайда да қабылданған болып есептеледі.

6.7. Күн тақырыбына енгізілген барлық сұрақтар бойынша шешім жобалары, құжаттар көшірмелері, Серіктестіктің ішкі қызметін реттейтін басқа мәліметтер, сонымен қатар есеп беру мерзімі бойынша қаржы есептері және оларға аудитор қарғандық Серіктестіктің барлық Қатысушыларына Серіктестік атқарушы орган бөлмесінде жалпы жиналыс өткізілуі хабарланған күннен бастап, бірақ он бес күннен бұрын емес мерзімде еркін танысуға ұсынылады. Серіктестік Қатысушыларына таныстыруға ұсынылған құжаттардан тегін көшірме түсіруге мүмкіншілік ұсынылуы тиіс.

Алдыңғы үш жылғы қаржы есептері және аудитор қарғандық Серіктестік атқарушы органымен сақталуы және көз келген уақытта көз келген Серіктестік Қатысушысына ұсынылуы тиіс. Серіктестік қатысушылары талаптары бойынша оларға белгіленген көз келген құжаттар көшірмесі беріледі.

6.8. Серіктестік қатысушылары жалпы жиналысының регламенті ҚР заңдарына немесе Серіктестіктің ішкі қызметін реттейтін ережелерге сәйкес немесе жалпы жиналыспен бекітіледі.

6.9. Барлық жиналыстар қаттамалары Бас директорға сақталатынын қаттамалар кітабына тігіледі және көз келген уақытта Серіктестік көз келген Қатысушыға танысуға ұсынылуы тиіс. Серіктестік Қатысушылары талаптары бойынша оларға қаттамалар кітабынан көшірме беріледі.

6.10. 1), 2), 3), 7), 10), 13), 14), 17), 18), 19) тармақтарында қарастырылған сұрақтары бойынша шешім көпшілікпен жиналыста қатысқан Қатысушылар дауыстарының төрттен үш бөлігімен қабылданады, ал 4), 5), 6), 8), 9), 11), 12), 15), 16) тармақтарында қарастырылған сұрақтары бойынша - бірауыздан. 10) тармақпен қарастырылған сұрақ бойынша шешім қабылдау барысында үлесі мейжбүрлі сатып алынатын Қатысушысы дауыс беруге қатыспайды және оған төн дауыстар есептелмейді. Жалпы жиналыста Серіктестік әр Қатысушысының дауысы тартқалы қарда үлесі мейжбүрліне пропорционалды. Серіктестік Қатысушылары Жалпы жиналысында шешімдер ашық дауыс берумен қабылданады.

6.11. Егер Серіктестік Қатысушыларының біреуі жиналысқа келуі мүмкін болмаса, жалпы жиналыс сырттай хат, факс немесе электронды хат алмасу, сонымен қатар Серіктестік Қатысушыларына қарайды. Берілгені және қабылданатын сұрақтардың дұрыстығын нағыздан басқа да тәсілмен ескізілуі мүмкін. Сырт жалпы жиналыс 6.11.1-4) тармақтарында көрсетілген сұрақтар бойынша шешім қабылдауға құқылы.

6.12. Қатысушылар жалпы жиналысының шешімдерін қайта қарастыру ҚР заңдарына сәйкес өткізіледі.

6.13. Серіктестік Қатысушысы болып табылмайтын Серіктестік Бас директоры жалпы жиналыста кенес

предложения и принять решение с включением или отказе во включении их в повестку дня общего собрания Участников Товарищества не позднее чем за десять дней до дня открытия собрания.

Если по предложению или по требованию Участников Товарищества в первоначальную повестку дня общего собрания вносятся изменения, орган или лица, созывающие собрание, обязаны не позднее чем за семь календарных дней до открытия собрания известить каждого Участника Товарищества об этих изменениях способом, указанным в пункте 6.5. Устава. В случае отклонения предложения по внесению изменений или дополнений в повестку дня общего собрания Орган или лицо (лица), созывающие общее собрание Участников обязан дать заявителю мотивированный ответ об отказе не позднее чем за семь календарных дней до открытия общего собрания Участников Товарищества. При этом вопросы, включения которых в повестку общего собрания потребовали Участники, считаются включенными в повестку даже в случае, если орган или лица, созывающие собрание, не исполнили обязанности по уведомлению других Участников.

6.7. Проекты решений по всем вопросам повестки дня, копии документов, обсуждение которых включены в повестку дня, другие сведения, предусмотренные документами, регулирующими внутреннюю деятельность Товарищества, а также финансовая отчетность и заключения по ним аудитора за отчетный период должны предоставляться всем Участникам Товарищества для свободного ознакомления в помещении исполнительного органа Товарищества с момента извещения о проведении общего собрания, но не менее чем за пятнадцать календарных дней до открытия собрания. При этом Участникам Товарищества должна быть предоставлена возможность бесплатно снимать копии с предоставляемых для ознакомления документов. Финансовые отчетности и заключения по ним аудитора за три предыдущих года должны храниться исполнительным органом Товарищества и в любое время предоставляться для ознакомления любому Участнику Товарищества. По требованию Участников Товарищества им выдаются удостоверенные выписки из указанных документов.

6.8. Регламент общего собрания Участников Товарищества определяется в соответствии с законодательством РК или правилами, регулирующими внутреннюю деятельность Товарищества, либо непосредственно общим собранием.

6.9. Протоколы всех общих собраний подшиваются в книгу протоколов, которая хранится Генеральным директором Товарищества и должна в любое время предоставляться для ознакомления любому Участнику Товарищества. По требованию Участников Товарищества им выдаются удостоверенные выписки из книги протоколов.

6.10. Решение на общем собрании по вопросам, предусмотренным подпунктами 1), 2), 3), 7), 10), 13), 14), 17), 18), 19) принимаются квалифицированным большинством в три четверти голосов присутствующих и представленных на собрании Участников Товарищества, а по вопросам, предусмотренным подпунктами 4), 5), 6), 8), 9), 11), 12), 15), 16) - единогласно. При принятии решения по вопросу, предусмотренному подпунктом 10) Участник, чья доля принадлежит в принудительном порядке, в голосовании не участвует и число принадлежащих ему голосов в подсчете не учитывается.

Каждый Участник Товарищества обладает в общем собрании количеством голосов пропорционально своей доле в уставном капитале Товарищества. Решения общего собрания Участников Товарищества принимаются открытым голосованием.

6.11. В случае невозможности прибытия кого-либо из Участников Товарищества к месту проведения общего собрания Участников общее собрание может быть проведено заочно поочередно путем посредством обмена письмами, таксимильными и электронными сообщениями либо с использованием иных средств связи доступных всем Участникам и обеспечивающих аутентичность передаваемых и принимаемых сообщений. Заочное общее собрание вправе принимать решение по вопросам, указанным в подпунктах 6), 12), 14) устава.

6.12. Обжалование решений общего собрания Участников производится в соответствии с законодательством РК.

6.13. Генеральный директор Товарищества, не являющийся Участником Товарищества, участвует в

дауыс құқығымен қатысады.

6.14. Серіктестік Қатысушысы жалпы жиналыста өзі немесе өкілі арқылы қатыса алады.

6.15. Серіктестік Бас директоры күзіретіне Қатысушылар жалпы жиналысы немесе Бақылау кеңесінің күзіретіне жатпайтын, Қазақстан Республикасы заңдарымен және Серіктестік қатысушылары жалпы жиналысымен қабылданған басқа құжаттарымен анықталған, Серіктестік қызметін қамту барлық сұрақтары жатады. Бас директор бес жылдан астам емес мерзімге тағайындалады.

6.16. Серіктестік Бас директорының қызмет және шешім қабылдау тәртібі Жарғымен, ережелермен және Серіктестік қатысушылары жалпы жиналысымен қабылданған басқа құжаттарымен анықталады.

6.17. Бас директор Қатысушылар жалпы жиналысына және Бақылау кеңесіне есеп береді және олар қабылданған шешімдердің орындалуын ұйымдастырады.

6.18. Серіктестік Бас директорының күзіреті:

1) Серіктестік атынан сенімсіздіксіз әрекет етеді;

2) Серіктестіктің өкілі болуға сенімдік береді, соның ішінде қайта сенімдік бері құқығымен;

3) Серіктестік жұмысшыларына қатысты лауазымға тағайындалуы, ауысуы және жұмыстан босатылуы туралы бұйрық шығарады;

4) ішкі ережелерді, қағидаларды, нұсқауларды және басқа Серіктестіктің ішкі қызметін реттейтін құжаттарын бекіту. Соның ішінде Серіктестіктің басқару құрамы туралы ережелерді ұйымдық құрамы, бөлімшелер жөніндегі ережелерді, лауазымдар нұсқауларын, штат кестесін бекіту;

5) Серіктестіктің Қатысушылары немесе Бақылаушы кеңес ерекше күзіретіне жатпайтын басқа да әкілеттіктерді іске асырады.

6.19. Серіктестік Бас директоры Серіктестікке әкелінген задал үшін кез келген Серіктестік қатысушысының талабы бойынша жауапкершілікке тартылуы мүмкін. Сонымен қатар Бас директор Серіктестікті тиісті басқармауына байланысты задал үшін жауап тартады.

6.20. Серіктестік Бас директоры үшінші тұлғалар алдында Серіктестікті тиісті басқармауына байланысты банкроттың себебінен оларға әкелінген задал бойынша Серіктестікпен субсидиярды жауапкершілікке тартылуы мүмкін.

6.21. Серіктестік Бас директорына тиісті салықтар:

1) жалпы жиналыстың келісімімен Серіктестікпен одан мұқияткі пайда табуға бағытталған мемлекеттік сыйға тарту, заем, тегін пайдалану, сатып алу-сату шарттарын және тағы басқаларын қоса) жасауға;

2) Серіктестіктің үшінші жақпен жасаған мемлекеттері үшін Серіктестіктің өзінен де, үшінші жақтан да комиссиялық сыйақы алуға;

3) үшінші жақты Серіктестікпен аралағы қатынастарында олардың атынан немесе мүдделері үшін әрекет жасауға;

4) Серіктестіктің қызметімен байланысты қосымша қызметті жүзеге асыруға тиым салынады.

6.22. Серіктестік кез келген қатысушысы отта Бас директорымен Серіктестікке Жарғыда және Серіктестік ішкі құжаттарын бұзу нәтижесінде Серіктестікке әкелінген залалды өндіруді талап етуге құқылы.

6.23. Серіктестік Бақылау кеңесі өз қызметін тұрақты негізінде, Бас директор қызметін бақылау мақсатымен іске асырады. Бақылау кеңес мүшелері Серіктестік Қатысушылары жалпы жиналысымен бес жылдан астам емес мерзімге тағайындалады. Серіктестік Бақылау кеңесінің Төрағе басқаралы. Бақылау кеңес мүшесі бірдейден Бас директор боса алмайды.

6.24. Бақылау кеңес отырыстары Бақылау кеңес Төрағесімен қағаздiк мөлшерінде Серіктестік ішкі құжаттарымен бекітілген тәртіпте шығарылады.

6.25. Дауыс беру барысында Бақылау кеңесінің әр

общем собрании с правом совещательного голоса. 6.14. Участник Товарищества может участвовать в общем собрании лично или через представителя.

6.15. К компетенции Генерального директора Товарищества относятся все вопросы обеспечения деятельности Товарищества, не относящиеся к компетенции общего собрания Участников или наблюдательного совета, определенное законодательством Республики Казахстан, Уставом или правилами и иными документами, принятыми общим собранием Участников Товарищества. Генеральный директор избирается на срок не более пяти лет.

6.16. Порядок деятельности Генерального директора Товарищества и принятия им решений определяется Уставом, правилами и иными документами, принятыми общим собранием Участников.

6.17. Генеральный директор подотчетен общему собранию Участников и Наблюдательному совету, организует выполнение их решений.

6.18. Полномочия Генерального директора Товарищества:

1) без доверенности действует от имени Товарищества;

2) выдает доверенности на право представлять Товарищество, в том числе доверенности с правом передоверия;

3) в отношении работников Товарищества издает приказы с назначением последних на должность, об их переводе и увольнении;

4) утверждает внутренние правила, положений, инструкций и других документов, регулирующих внутреннюю деятельность Товарищества, в том числе положения о структуре управления Товариществом (организационной структуре), положений о подразделениях, должностных инструкций, штатного расписания;

5) осуществляет иные полномочия, не отнесенные к исключительной компетенции общего собрания Участников или компетенции наблюдательного органа Товарищества.

6.19. Генеральный директор Товарищества может быть привлечен к ответственности по требованию любого из Участников Товарищества по возмещению убытков, причиненных им Товариществу. При этом Генеральный директор отвечает за убытки, вызванные осуществлением им ненадлежащего управления Товариществом.

6.20. Генеральный директор Товарищества может быть привлечен к субсидиарной с Товариществом ответственности перед третьими лицами за убытки, которые эти лица понесли вследствие несостоятельности (банкротства) Товарищества, вызванной ненадлежащим осуществлением Генеральным директором управления Товариществом.

6.21. Генеральному директору Товарищества запрещается:

1) без согласия общего собрания заключать с Товариществом сделки, направленные на получение от него имущественных выгод (включая договоры дарения, займа, безвозмездного пользования, купли-продажи и др.);

2) получать комиссионное вознаграждение как от самого Товарищества, так и от третьих лиц за сделки, заключенные Товариществом с третьими лицами;

3) выступать от имени или в интересах третьих лиц в их отношениях с Товариществом;

4) осуществлять предпринимательскую деятельность, конкурирующую с деятельностью Товарищества.

6.22. Любой Участник Товарищества вправе потребовать в суде возмещения Товариществу Генеральным директором убытков, причиненных Товариществу нарушением последним указанных в Уставе и внутренних документах Товарищества запретов.

6.23. Наблюдательный совет Товарищества осуществляет свою деятельность на постоянной основе с целью контроля за деятельностью Генерального директора. Члены Наблюдательного совета избираются общим собранием Участников Товарищества на срок не более пяти лет. Наблюдательный совет Товарищества возглавляет Председатель. Член Наблюдательного совета не может быть одновременно Генеральным директором Товарищества.

6.24. Заседания Наблюдательного совета созываются Председателем Наблюдательного совета по мере необходимости в порядке, установленном внутренними документами Товарищества.

6.25. При голосовании в Наблюдательном совете





калган бөлігін үшінші тұлға бағасы хабарландыруда көрсетілген бағадан төмен емес бағаға сатуға құқылы.

Егер үлес хабарландыруда көрсетілген бағадан төмен бағамен сатылса, үлесті сатып алу келесі шартты дүркір емес деп танылуы мүмкін. Қатысушылар майта өз ерекше құқығын пайдаланған үлесті немесе бөлігін сатып алуға құқылы.

Үлес немесе оның бөлігі ерекше құқық бұзылып сатылса, Серіктестік Қатысушысы үш ай мерзімде сот тәртібінде оған сатып алушы құқығын және міндеттерін атқаруды талап етуге құқылы.

Сатып алу ерекше құқығы үлестің кез келген сатылу тәсілінде, соның ішінде саудаларда іске асырылады.

Ерекше құқықты біреуге беруге рұқсат етілмейді.

9.5. Сатылатын үлесті немесе оның бөлігін Серіктестік Қатысушысы (Қатысушылары) сатып алған жағдайда олардың жарғылық қордағы үлесті сәйкес көбейді.

Қатысушылар үлесті сатып алу барысында ерекше құқықтарымен пайдаланғысы келмеген жағдайда ерекше құқықпен Серіктестіктің екі пайдалана алады.

9.6. Серіктестік Қатысушы үлесін сатып алғаннан кейін, сонымен қатар Серіктестік Қатысушы үлесін тараптар келісімі бойынша сатып алғаннан кейін, Серіктестік басқа Қатысушыларға осы үлесті Жалпы жиналыс шешімімен анықталған баға бойынша ұсынуға міндетті.

Осы үлесті бірнеше Қатысушы сатып алғысы келген жағдайда, үлес олардың жарғылық қордағы үлестеріне сәйкес бөлінеді.

Сатып алынған үлес мөлшері одан бұрын бар үлесінің мөлшеріне қосылады.

Қатысушылар үлесті сатып алмаса, үлес жарғылық қоры сәйкес азайымен және Серіктестік Қатысушылары үлестерінің майта есептелуімен өтеледі.

9.7. Серіктестік Жалпы жиналыс шешімі негізінде үлесті егеу орнына серіктестік атынан үшінші тұлғаға сатуға құқылы.

9.8. Серіктестік Қатысушысы Серіктестікке немесе Қатысушыларға залал келтірген жағдайда, олар залал келтірушіден залал ерелуін талап етуге құқылы.

Төмен мөлшерде залал келтірсе Серіктестік мәжбүрлі үлесін сатып алуын және Қатысушыны Серіктестік Қатысушылар заланын шығаруын талап етуге құқылы.

9.9. Үлкен мөлшерде залал деп 30 000 000 (отыз миллион) теңге мөлшеріндегі залал есептеледі.

9.10. Үлестің мәжбүрлі сатып алуы сот тәртібінде іске асырылады.

#### 10-Бап. Серіктестіктің қайта құрылуы және таратылуы

10.1. Серіктестіктің қызметі тоқтатылады:

- 1) оның еректі түрде немесе иктиярсыз қайта құру жағдайларында;

- 2) егер Серіктестік таратылса;

- 3) Қатысушылардың шешімі бойынша;

- 4) сот шешімі бойынша;

- 5) егер жарғылық капиталдың мөлшерінің азайғанының нәтижесінде оның мөлшері екі аз мөлшерден төмен болып қалса.

10.2. Серіктестіктің қосу, біріктіру, бөлу, бөлініп шығару, өзгерту, түрінде қайта құрылуы Қатысушылардың хаттамасымен Қазақстан Республикасының заңдарымен белгіленген тәртіпте ерелі түрде жүзеге асырылады. Бұл актілерімен белгіленген жағдайларда біріктіру немесе қосу түрінде қайта құрылу тек хана екілетті мемлекеттік органдардың келісімі бойынша жүзеге асырылуы мүмкін.

от Участников Товарищества.

Если в течение месяца со дня направления Генеральному директору Товарищества извещения о предложении доли к продаже, она или ее часть не будет выкуплена Участниками Товарищества в порядке осуществления преимущественного права, Участник, предложивший долю к продаже, вправе продать долю (невкупленную часть доли) третьему лицу по цене не ниже той, какая была указана в извещении.

Если доля будет отчуждена третьему лицу по более низкой цене нежели та, которая была указана в извещении, договор о купле-продаже доли может быть признан недействительным. Участник имеет право повторить процедуру реализации преимущественного права покупки доли с учетом фактической продажи: цены доли или ее части.

При продаже доли или ее части с нарушением преимущественного права покупки любой Участник Товарищества может в течение трех месяцев потребовать в судебном порядке перевода на него прав и обязанностей покупателя.

Преимущественное право покупки отчуждаемой доли осуществляется при любом способе продажи доли, в том числе на торгах.

Уступка преимущественного права покупки доли не допускается.

9.5. В случае приобретения отчуждаемой доли или ее части Участником (Участниками) Товарищества его (их) доля в уставном капитале Товарищества соответственно увеличивается.

При нежелании Участников воспользоваться преимущественным правом покупки доли или ее части при ее продаже третьему лицу, преимущественное право покупки может осуществляться само Товариществом.

9.6. После выкупа Товариществом доли Участника, а также после выкупа Товариществом доли Участника по соглашению сторон, Товариществом отозван преимущественный Участником приобрести эту долю по цене, определенной решением общего собрания.

В случае, когда намерение приобрести долю выразит несколько Участников, доля делится между ними пропорционально размеру их долей в уставном капитале Товарищества.

Размер доли, выкупленной Участником, определяется к тому размеру доли, которая принадлежала данному Участнику до выкупа.

При нежелании Участника приобрести долю, выкупленную Товариществом у вышедшего Участника, доля погашается с соответствующим уменьшением уставного капитала и перерасчетом долей в уставном капитале Участников Товарищества.

9.7. Товарищество по решению общего собрания вправе, вместо погашения доли, продать эту долю от имени Товарищества третьему лицу.

9.8. При причинении Участником Товарищества вреда Товариществу или его Участникам, они вправе потребовать от причинителя возмещения вреда.

При причинении существенного вреда Товариществу по искум требованию о возмещении вреда и принятии решения о принудительном выкупе Товариществом доли вышедшего Участника, причинившего вред, вправе также требовать выкупа его из числа Участников.

9.9. Существенным вредом признается материальный вред, причиненный Товариществу на сумму более 30 000 000 (тридцати миллионов) тенге.

9.10. Принудительный выкуп доли производится в судебном порядке.

#### Статья 10. Реорганизация и ликвидация Товарищества

10.1. Деятельность Товарищества прекращается:

- 1) в случае его добровольной либо принудительной реорганизации;

- 2) в случае ликвидации Товарищества;

- 3) по решению Участников;

- 4) по решению суда;

- 5) если в результате уменьшения уставного капитала его размер станет меньше минимального.

10.2. Реорганизация Товарищества в форме слияния, присоединения, разделения, выделения, преобразования производится добровольно по решению Участников в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан. В случаях, установленных законодательными актами, реорганизация в форме присоединения или слияния может быть осуществлена только с согласия уполномоченных государственных органов.

10.3. Балу немесе Балин шығару туралы Серіктестіктің шарттарына қайта қарауға құқығы болмайды. Бұл туралы шарттарда өзгерістер енгізуге мүмкіндік болмайды.

10.4. Қайда күйде болған Серіктестіктің Серіктестіктер, Біріктірілген және Басқа шара туралы қайта құру жайындағы шарттарына, қандай пайда болған Серіктестіктің негізгі тіркеумен және Басқа шарттарды тоқтатылады және Басқа шарттарды Бірінші мемлекеттік регистріне ақпарат беріледі.

Біріктірілген Серіктестік Басқа Серіктестікке Біріктірілген шарттармен Басқа шарттарды және Басқа шарттарды Бірінші мемлекеттік регистріне ақпарат беріледі.

10.5. Серіктестік оның Басқа шарттарына қайта қарауға құқығы болмайды.

10.6. Серіктестік сот шешімі бойынша қайта құруға құқығы болмайды.

1) Банкрот болғанда;  
 2) Серіктестікті құру кезінде шарттарды тоқтатуға келмейтін шарттар орындалмағандықтан;  
 3) тиісті рұқсат алынбағандықтан (лицензия) немесе немесе Басқа шарттарды Бірінші мемлекеттік регистріне ақпарат беріледі.

10.7. Қаржылық жағдайына арауқушылық жағдайына оның мөлшері екі аз мөлшерде және Басқа шарттарда қайта құруға құқығы болмайды. Қаржылық жағдайына оның мөлшері екі аз мөлшерде және Басқа шарттарда қайта құруға құқығы болмайды.

10.8. Серіктестіктің Бірінші мемлекеттік регистріне ақпарат беріледі.

10.9. Серіктестіктің таратылу туралы шарттар Қазақстан Республикасының заңнамаларымен белгіленген шарттарды ұстана отырып жүргізіледі.

10.10. Тарату туралы шарттарды және шарттарды Бірінші мемлекеттік регистріне ақпарат беріледі және Басқа шарттарды ақпарат беріледі, ал Серіктестік өз қызметін тоқтатқан болса есептеледі.

10.1. Серіктестіктің шарттарына қайта қарауға құқығы болмайды.

10.2. Серіктестіктің шарттарына қайта қарауға құқығы болмайды.

10.3. Серіктестіктің шарттарына қайта қарауға құқығы болмайды.

10.4. Товарищество, Участники в Товариществе за исключением случаев реорганизации, присоединения и выделений, прекращают свою деятельность государственной регистрации в Едином государственном реестре юридических лиц. Присоединяемое товарищество прекращается с момента регистрации его присоединения к другому товариществу и исключается из Единого государственного реестра юридических лиц.

10.5. Товарищество может быть ликвидировано по решению Участников по любому основанию.

10.6. Товарищество может быть ликвидировано по решению суда в следующих случаях:  
 1) банкротства;  
 2) признания недействительной регистрации Товарищества в связи с допущенными при его создании нарушениями законодательства, которые носят неустранимый характер;  
 3) осуществление деятельности без надлежащего разрешения (лицензии) либо действия без запрещенной законодательными актами, регулирующей или proibitивной законодательства.

10.7. В случаях, когда в результате уменьшения уставного капитала его размер становится ниже минимального размера, Участники обязаны в течение одного года внести соответствующие дополнительные вклады в уставный капитал. В ином случае Товарищество подлежит ликвидации по заявлению заинтересованных лиц.

10.8. Добровольная ликвидация Товарищества производится назначенным Участниками ликвидационной комиссией. В случае прекращения деятельности Товарищества Участники обязаны в течение одного года внести соответствующие дополнительные вклады в уставный капитал. В ином случае Товарищество подлежит ликвидации по заявлению заинтересованных лиц.

10.9. Действия по ликвидации Товарищества производятся в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

10.10. Ликвидация Товарищества прекращается с момента внесения записи об этом в Единый государственный реестр юридических лиц.

**Серіктестіктің Қатысушылары / Участники Товарищества «Central Asia Gold Corp.»:**

г-н Нурмухамедов Уалихан Джолбарисович

*Уалихан Джолбарисович Нурмухамедов*

г-н Идрисов Кулмухамед Аппазович

*Кулмухамед Аппазович Идрисов*

СМОТРЕМ НА  
 Л ОБОРОТЕ

28 ФЕВ 2013 200 г. Я. Никитенко Ю.А.  
 нотариус города Алматы, действующий на основании гос. лицензии  
 № 0000319 от 23.12.2005 г., выданной Комитетом по организации правовой  
 помощи и оказанию юридически услуг названного МЮ РК,  
 свидетельствую, подлинность подписи г- Куриухана  
 которая сделана в моем присутствии. Подлинность подписи  
 документ установлена, достоверность проверена.  
 Зарегистрировано в реестре за № 1-1958  
 Сумма, оплаченная нотариуму 1000 тенге  
 Нотариус

г- Куриухана Джалилбековича  
 и г- Куриухана Куриухановича  
Алматы

Прошмер на и кодировано  
 на 10  
 Нотариус  
 страницах

Серіктестік Қатысушылардың шешімімен  
03.12.2013  
Бекітілді

«Central Asia Gold Corp.» Жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігінің  
Жарғысына  
№1 ӨЗГЕРТУЛЕР МЕН ТОЛЫҚТЫРУЛАР

Алматы қ.  
3 желтоқсан 2013 ж.

Осымен, «Central Asia Gold Corp.» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (бұдан әрі – «Серіктестік») Қатысушылары Серіктестіктің 2013 жылғы 26 ақпандағы Жарғысына (бұдан әрі – «Жарғы») мынадай өзгерістер енгізеді:

1. 5.1. тармақ мынадай редакцияда жазылсын:  
«5.1. Серіктестіктің жарғылық капиталы 2 100 173 200 (екі миллиард жүз миллион жүз жетпіс үш мың екіжүз) теңгені құрап, қатысушылардың салымдарын біріктіру жолымен құрылады, мемлекеттік тіркеу мерзіміне толық құрылған».
2. Қалған бөлігінде Серіктестіктің Жарғысы өзгеріссіз және жарамды болып қалады.

Утверждено

Протоколом общего собрания участников ТОО  
«Central Asia Gold Corp.» 03.12.2013

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ №1  
в Устав

Товарищества с ограниченной ответственностью  
«Central Asia Gold Corp.»

г. Алматы  
03 декабря 2013

Настоящим, Участники Товарищества с ограниченной ответственностью «Central Asia Gold Corp.» (далее – «Товарищество») вносят следующие изменения в Устав Товарищества, утвержденного от 26.02.2013 (далее – «Устав»):

1. Изложить п. 5.1. Устава в следующей редакции:  
«5.1. Уставный капитал Товарищества составляет 2 100 173 200 (два миллиарда сто миллионов сто семьдесят три тысячи двести) тенге, образуется путем объединения вкладов участников, к моменту государственной регистрации сформирован полностью».
2. В остальной части Устав Товарищества остается неизменным и действительным.

Серіктестіктің Қатысушылары / Участники Товарищества:

г-н Нұрмұхамедов Уалихан Жолбарисович



г-н Ибраев Қуамұхамед Аппазович

урамын төрөл зөвшөөр шөрмөс - програмын  
гэмт шөрмөсдэ түрмүүрэмдэ  
Анхны тэмдэгт ба резинээр 50% өм,  
04 13. 2011 ора ба ресепт ба 2011



Серіктестік қатысушыларының кезектен тыс жалпы жиналысының 2016 жылғы № 21 хаттамасымен бекітілген

**«Central Asia Gold Corp.» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің Жарғысына №2 өзгертулер мен толықтырулар**

«04» наурыз 2016 жыл

Осымен, «Central Asia Gold Corp.» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің (бұдан әрі – Серіктестік) қатысушылары Серіктестіктің 2013 жылдың 26 ақпанында бекітілген Жарғысына (бұдан әрі - Жарғы) мынадай өзгерістер енгізеді:

**1. Жарғының I бабы 1.3. бөлігі келесі басылымда жазылсын:**

«1.3. Серіктестіктің қатысушылары:

- Қазақстан Республикасының азаматы Нурмухамедов Уалихан Джолбарисович (ҚР ИМ 28.03.2014 жылы берілген №036208833 жеке куәлік), ЖСН 650629301315, мекен-жайы: Алматы қаласы, Медеу ауданы, «Горный Гигант» шағын ауданы, Затаевич көшесі, 53.
- Қазақстан Республикасының азаматы, Нурлахова Рзуан Әлімханқызы, ҚР ИМ 10.09.2015 жылы берілген №038604429 жеке куәлік), ЖСН 920 101 400 205, мекен-жайы: Алматы қаласы, Медеу ауданы, «Горный Гигант» шағын ауданы, Жукова көшесі, №109 үй.»

**2. Жарғының 5 бабы 5.2. бөлігі келесі басылымда жазылсын:**

«5.2. Қатысушылардың жарғылық капиталдағы үлестері төмендегідей:

- Нурмухамедов Уалихан Джолбарисович 1 050 086 600 (бір миллиард елу миллион сексен алты мың алты жүз) тенге, жарғылық қордык 50% құрайды;
- Нурлахова Рзуан Әлімханқызы 1 050 086 600 (бір миллиард елу миллион сексен алты мың алты жүз) тенге, жарғылық қордык 50% құрайды.»

**3. Қалған бөлігінде Жарғы өзгеріссіз және жарамды болып қалады.**

Протоколом внеочередного общего собрания участников ТОО «Central Asia Gold Corp.» № 21 от 04 марта 2016 года

**Изменения и дополнения №2 в Устав Товарищества с ограниченной ответственностью «Central Asia Gold Corp.»**

«04» марта 2016 года

Настоящим, участники товарищества с ограниченной ответственностью «Central Asia Gold Corp.» (далее - Товарищества) вносят следующие изменения в Устав Товарищества, утвержденный 26.02.2013 года (далее - Устав):

**1. Изложить п.1.3. ст.1 Устава в следующей редакции:**

«1.3. Участниками Товарищества являются:

- Гражданин Республики Казахстан Нурмухамедов Уалихан Джолбарисович (удостоверение личности №036208833, выданное МВД РК 28.03.2014г.) ИИН 650629301315, проживающий по адресу: г.Алматы, Медеуский район, микрорайон «Горный Гигант», ул. Затаевича, 53.
- Гражданка Республики Казахстан Нурлахова Рзуан Әлімханқызы (удостоверение личности №038604429, выданное МВД РК 10.09.2015 года) ИИН 920 101 400 205, проживающая по адресу: город Алматы, Медеуский район, микрорайон «Горный Гигант», улица Жукова, дом №109.»

**2. Изложить п.5.2. ст.5 Устава в следующей редакции:**

«5.2. Распределение долей участников в Уставном капитале:

- Нурмухамедов Уалихан Джолбарисович 50% доли участия, что составляет - 1 050 086 600 (один миллиард пятьдесят миллионов восемьдесят шесть тысяч шестьсот) тенге;
- Нурлахова Рзуан Әлімханқызы 50% доли участия, что составляет - 1 050 086 600 (один миллиард пятьдесят миллионов восемьдесят шесть тысяч шестьсот) тенге.»

**3. В остальной части Устав Товарищества остается неизменным и действительным.**

Серіктестіктің Қатысушылары / Участники Товарищества:

г-н Нурмухамедов Уалихан Джолбарисович

*Нурмухамедов Уалихан Джолбарисович*

г-жа Нурлахова Рзуан Әлімханқызы

*Нурлахова Рзуан Әлімханқызы*

*Уалихан Джолбарисович*

СМ. НА ОБОРОТЕ

Республика Казахстан, город Алматы, четвертое марта две тысячи шестнадцатого года. Я, Бостанова Гульнара Сагитбековна, нотариус города Алматы, действующая на основании лицензии № 0000221 от 30.09.1998 года, выданной Министерством юстиции Республики Казахстан, свидетельствую подлинность подписи гр. Нурмухамедова Уалихана Джолбарисовича, Нурлаховой Рзуан Әлімханқызы, которые сделаны в моем присутствии. Личность подписавших документ установлена, дееспособность их проверена.

Зарегистрировано в реестре за № 2100

Сумма, оплаченная частному нотариусу АААААААААА

Нотариус



Прошнуровано и  
пронумеровано  
Всего 9 листов

