Республика Казахстан
ТОО «НПК Экоресурс» лицензия № 01464Р от 23 апреля 2012г.

ПРОЕКТ
«Отчет о возможных воздействиях» к Проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области.

Директор
ТОО «Nurali Group» **Макогон М.Ю.**

Директор
ТОО «НПК Экоресурс» **Колесник Е.И.**

Костанай, 2022 г.

Список исполнителей:

Директор ТОО «НПК Экоресурс»		**Колесник Е.И.**
Эколог ТОО «НПК Экоресурс»		**Культабенова А.А.**

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей:.....2
СОДЕРЖАНИЕ.....3
АННОТАЦИЯ.....6
ВВЕДЕНИЕ.....8
1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....10
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.....10
1.2. Описание состояния окружающей среды.....13
1.2.1 Атмосферный воздух.....13
1.2.1.1. Характеристика современного состояния воздушной среды.....14
1.2.2. Водные ресурсы.....15
1.2.2.1. Поверхностные воды.....15
1.2.2.2. Подземные воды.....16
1.2.3. Недра.....17
1.2.3.1. Геологическая изученность.....17
1.2.3.2. Геофизическая изученность.....17
1.2.3.3. Топографическая и геодезическая изученность.....18
1.2.4. Земельные ресурсы и почвы.....20
1.2.5. Животный и растительный мир.....21
1.2.5.1. Растительный мир.....21
1.2.5.2. Животный мир.....22
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....23
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель.....23
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....24
1.5.1. Виды, объемы проектируемых работ.....24
1.5.1.1. Подготовительный период и предполевая подготовка.....24
1.5.1.2. Организация полевых работ и ликвидация.....25
1.5.1.3. Полевые работы.....25
1.5.1.4. Камеральные работы.....37
1.5.1.5. Строительство временных зданий и сооружений.....39
1.5.1.6. Транспортировка грузов и персонала.....39
1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий.....40
1.7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения.....41
1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду.....41
1.8.1. Атмосферный воздух.....41
1.8.1.1. Количественные и качественные показатели эмиссий в окружающую среду.....41
1.8.1.2. Сведения об аварийных и залповых выбросах.....42
1.8.1.3. Характеристика газопылеочистного оборудования.....42
1.8.1.4. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год).....42
1.8.1.5. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и анализ величин приземных концентраций.46
1.8.1.6. Обоснование размеров санитарно-защитной зоны.....48
1.8.1.7. Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий.....48
1.8.2. Водные ресурсы.....50
1.8.2.1. Водопотребление и водоотведение.....50
1.8.2.2. Поверхностные воды.....54
1.8.2.3. Подземные воды.....54
1.8.3. Недра.....55
1.8.3.1. Геологическое строение участка Шубароба.....55
1.8.4. Физические воздействия.....61
1.8.4.1. Солнечная радиация.....61
1.8.4.2. Акустическое воздействие.....62
1.8.4.3. Вибрация.....63
1.8.4.4. Характеристика радиационной обстановки в районе проведения работ.....63
1.8.5. Земельные ресурсы.....63
1.8.5.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова.....63
1.8.5.2. Рекультивация нарушенных земель.....64
1.8.6. Растительный и животный мир.....65
1.8.6.1. Растительный мир.....65
1.8.6.2. Животный мир.....68

1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов. 69
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. 71
2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности. 71
2.2. Границы области воздействия объекта. 73
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ. 74
3.1. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности. 74
3.2. Интегральная оценка воздействия. 75
4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ. 77
4.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности. 77
4.2. Биоразнообразие. 78
4.2.1. Растительный мир. 78
4.2.2. Воздействие на растительный мир. 79
4.2.3. Животный мир. 80
4.2.4. Воздействие на животный мир. 80
4.3. Земельные ресурсы и почвы. 81
4.3.1. Состояние и условия землепользования. 81
4.3.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова. 82
4.3.3. Воздействие на земельные ресурсы. 83
4.4. Водные ресурсы. 84
4.4.1. Поверхностные и подземные воды. 85
4.4.2. Воздействие на водные ресурсы. 86
4.5. Атмосферный воздух. 87
4.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем. 88
4.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты. 89
5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ. 90
5.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий. 90
5.1.1. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения. 90
5.1.2. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов. 93
5.2. Обоснование выбора операций по управлению отходами. 102
6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 103
6.1. Виды и объемы образования отходов. 103
6.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления. 105
6.3. Рекомендации по управлению отходами. 105
6.3.1. Программа управления отходами. 105
6.3.2. Система управления отходами. 107
7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ. 108
7.1. Мероприятия по организации безопасного ведения работ. 110
8.ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ 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). 113
9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ. 118
10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ. 121
11. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ. 121

12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ. 122
13. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ. 124
13.1. Цель и задачи производственного экологического контроля. 124
13.2. Производственный мониторинг. 124
13.2.1. Операционный мониторинг. 125
13.2.2. Мониторинг эмиссий. 125
13.2.3. Мониторинг воздействия. 128
14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ. 131
15. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ. 133
16. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ. 134
16.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности. 134
16.2. Описание затрагиваемой территории. 134
16.3. Инициатор намечаемой деятельности. 135
16.4. Краткое описание намечаемой деятельности. 135
16.5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду. 136
16.6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности. 138
16.7. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений. 140
16.8. Меры по предотвращению аварий и опасных природных явлений. 140
16.9. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду. 141
16.10. Меры по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям. 142
16.11. Описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду. 143
16.12. Описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности. 143
16.13. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду. 143
Список используемой литературы 144
ПРИЛОЖЕНИЯ 145

АННОТАЦИЯ

Отчет о возможных воздействиях выполнен для решений «Проекта поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области».

Выполнение Отчета о возможных воздействиях к «Проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области», осуществляет ТОО «НПК Экоресурс», обладающее правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства - лицензия Министерства охраны окружающей среды №01464Р от 23 апреля 2012г.

Основная цель экологической оценки – определение экологических и иных последствий вариантов принимаемых управленческих и хозяйственных решений, разработка рекомендаций по оздоровлению окружающей среды, предотвращение уничтожения, деградации, повреждения и истощения естественных экологических систем и природных ресурсов.

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные ст. 67 Экологического Кодекса.

Согласно ст.67 Экологического кодекса Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям настоящего Кодекса, а также в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;

2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

3) подготовку отчета о возможных воздействиях;

4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;

5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;

6) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с настоящим Кодексом.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной:

1) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 1 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии);

2) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности;

3) при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, указанных в подпунктах 1) и 2) настоящего пункта, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду;

4) при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду, в случаях, когда обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду таких существенных изменений установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Для организации оценки возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

1) инициатор намечаемой деятельности представляет проект отчета о возможных воздействиях в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктами 6 – 8 статьи 72 ЭК;

2) инициатор намечаемой деятельности распространяет объявление о проведении общественных слушаний в соответствии с пунктом 4 статьи 73 ЭК;

3) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 ЭК, создает экспертную комиссию;

4) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды выносит заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 ЭК;

5) инициатор намечаемой деятельности организует проведение послепроектного анализа в соответствии со статьей 78 ЭК.

Проект отчета о возможных воздействиях должен быть представлен в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды не позднее трех лет с даты вынесения уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. В случае пропуска инициатором указанного срока уполномоченный орган в области охраны окружающей среды прекращает процесс оценки воздействия на окружающую среду, возвращает инициатору проект отчета о возможных воздействиях и сообщает ему о необходимости подачи нового заявления о намечаемой деятельности.

Инициатор намечаемой деятельности (заказчик проекта) – ТОО «Nurali Group».

Юридический/фактический адрес: Республика Казахстан, 050059, г. Алматы, пр. Аль-Фараби, дом 13, н.п.4в. БИН: 080840019310. Тел. +7 (777) 777-71-31.

Категория объекта.

Согласно разделу 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится **ко II категории объектов**, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ63VWF00062074 от 28.03.2022г. необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Для разработки Отчета о возможных воздействиях были использованы исходные материалы:

- Проект поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области;
- фондовые материалы и литературные источники.

ВВЕДЕНИЕ

Защита окружающей среды является важнейшей социально-экономической задачей общества. Одной из проблем которой является ликвидация возможных негативных экологических последствий.

Охрана окружающей среды от загрязнения – не только важная социальная задача, но и серьезный фактор повышения эффективности общественного производства.

Согласно п.2 ст.48 Экологического Кодекса Республики Казахстан целью экологической оценки является подготовка материалов, необходимых для принятия отвечающих цели и задачам экологического законодательства Республики Казахстан решений о реализации намечаемой деятельности или разрабатываемого документа.

Состав и содержание материалов Отчета о возможных воздействиях к «Проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области» соответствует требованиям Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

Основные технические решения и расчеты выполнены в соответствии нормативно-методическими указаниями в области природоохранного проектирования.

Экологическая оценка включает в себя определение характера и степени экологической опасности всех видов предлагаемых проектом решений на стадии осуществления работ.

Решения проекта оцениваются по их воздействию на атмосферный воздух, водные и земельные ресурсы, растительный и животный мир и другие факторы окружающей среды.

Данным проектом определены нежелательные и иные отрицательные последствия от осуществления производственной деятельности, разработаны предложения и рекомендации по оздоровлению окружающей среды, предотвращению уничтожения, деградации, повреждения и истощения экологических систем и природных ресурсов, обеспечению нормальных условий жизни и здоровья проживающего населения в районе расположения объекта.

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с требованиями:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан. 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 и проведению экологической оценки;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утверждены приказом И.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Контракт №5677-ТПИ на разведку золотосодержащих руд на участке Шубароба в Карагандинской области Республики Казахстан заключен 12 декабря 2019 года между Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан и Товариществом с ограниченной ответственностью «ГИС-КАСПИЙ» в соответствии с Протоколом №5.48. итогов конкурса на получение права недропользования от 28 ноября 2017 года, являющимся основанием для заключения контракта.

В 2018 году ТОО «ГИС-КАСПИЙ» разработало «Проект поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области». Проект ОВОС к проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области был составлен на 4 года. Согласно перечню видов и объемов работ проведение полевых работ запланировано на 2019г. – 2021г. В связи с этим оценка воздействия на окружающую среду проведена на период 2019-2021гг. (3 года). На четвертый год проведения работ предусматриваются камеральные

работы: составление отчета с подсчетом запасов и разработкой ТЭО кондиций. Проект ОВОС к проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области прошел государственную экологическую экспертизу в РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» (Заключение государственной экологической экспертизы №KZ79VCY00133201 от 17.10.2018г.)

13 декабря 2021 года было подписано Дополнение №1 (регистрационный номер №5949-ТПИ) к Контракту №5677-ТПИ от 12.12.2019г. между Министерством индустрии и инфраструктурного развития РК, ТОО «ГИС-КАСПИЙ» и ТОО «Nurali Group», разрешающее передачу права недропользования по Контракту №5677-ТПИ от 12.12.2019г. в пользу ТОО «Nurali Group».

Так как срок действия Контракта №5677-ТПИ от 12.12.2019г. по разведке золотосодержащих руд на участке Шубароба – до 12 декабря 2023 года, а «Проект поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области» с проектом ОВОС был составлен на 2019-2022гг. (2022 год – камеральный), ТОО «Nurali Group» необходимо получить экологическое разрешение на воздействие на 2022 год (3 год согласно Рабочей программе).

ТОО «НПК Экоресурс» имеет государственную лицензию на природоохранное проектирование, нормирование для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства (Номер лицензии 01464Р от 23 апреля 2012г.).

Адрес исполнителя: 110000, РК, г. Костанай, ул. Журавлевой 9 «В», офис 6.
Тел./факс (7142) 50-45-72.

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.

Участок работ расположен в юго-западной части Нуринского синклинория, а административно на территории Жанааркинского района Карагандинской области.

Площадь геологического отвода составляет 63,03 кв. км и находится на площади листа М-42-108-В, Г.

Таблица 1.1

Географические координаты участка Шубароба в Карагандинской области

№ угловых точек	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	49	01	55	71	41	06
2	49	05	20	71	41	12
3	49	05	19	71	49	20
4	49	01	55	71	49	20

Участок работ находится в пределах Жанааркинского района Карагандинской области и расположен в 250 км к юго-западу от г. Караганды (рис. 1.1.). В пределах описываемого района, расположенного в области междуречья Сарысу-Кулан-Утпес, развит мелкосопочный и равнинный рельеф. Для мелкосопочника характерны плосковершинные сопки, ориентированные в широтном направлении: остальная часть территории представляет собой равнину, на которой размещены долины рек, многочисленные урочища и озерные котлованы.

Гидрографическая сеть района представлена рекой Шойымбай (протекающей через юго-западную часть участка), которая в засушливое время года пересыхает и распадается на ряд небольших плесов. Вода в реках преимущественно соленая, пресную воду можно встретить в отдельных бочагах и весной во время половодья.

В восточной части территории проходит трасса строящегося канала Караганда-Жезказган, частично заполненного грунтовыми водами. Климат района резко континентальный. Абсолютный минимум в январе -330, летом температура достигает +400. Годовая сумма атмосферных осадков не превышает 150-200 мм. В летний период преобладают ветры северного и северо-восточного направления, а зимой восточного и юго-восточного.

Растительность района представлена, главным образом, травянистыми видами: полынь, ковыль. Вблизи родников и вдоль русел рек растут чий, камыш, осока, кусты ивняка. По ложбинам и увлажненным западинам встречается карагач.

Наиболее характерные представители животного мира – сайгаки, грызуны (суслики, тушканчики), барсуки, корсаки, зайцы, реже лисы, волки. Пернатые представлены степными орлами, совами, ястребами, утками и др. В плесах р.Шубароба редко встречается мелкий карась, плотва, окунь.

Район является экономически слабоосвоенным. Ближайший промышленный центр - город Караганда расположен в 180-200 км северо-восточнее участка. В 50-55 км к юго-западу от участка Шубароба находится центр Жанааркинского района поселок Атасу, а в 25 км к юго-востоку поселок Интымак, в 43 км его отделение – пос. Алгабас. Поселок Атасу связан железнодорожной линей и асфальтированным шоссе с областными центрами г.г. Карагандой и Жезказганом. В районе пос.Алгабас проходит трасса нефтепровода Павлодар-Шымкент и водовода Актастинский гидроузел – г. Жезказган.

Сеть грунтовых дорог хорошая и развита, в основном, вдоль железной дороги. Снабжение осуществляется железнодорожным транспортом до станции Жана-Арка. Кроме того, по территории поисков проходит асфальтированная дорога (параллельно трассе канала Иртыш-Караганда), соединяющая поселки Самарка и Атасу.

Проходимость контрактной территории хорошая - 60%, удовлетворительная – 40%.

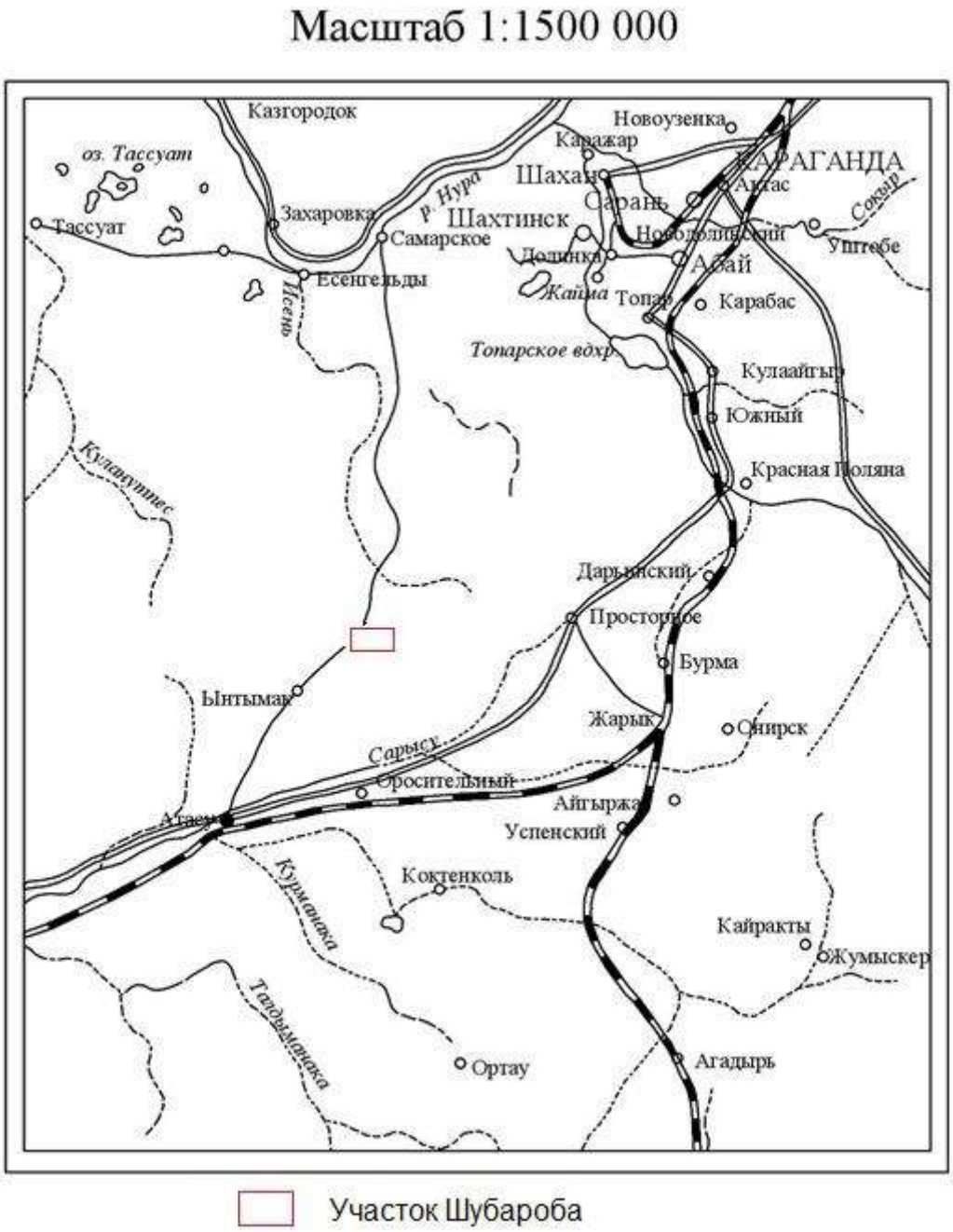


Рис. 1.1 Обзорная карта участка Шубароба.

Местное население редкое, сосредоточено в поселках бывших совхозов, и занято отгонным скотоводством и земледелием в индивидуальных фермерских хозяйствах. Из выращиваемых культур распространены пшеница, кукуруза, подсолнечник, а из домашнего скота и птицы – крупный рогатый скот, овцы, лошади, утки и куры.

Набор квалифицированных кадров возможен в городах Алматы и Караганда.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом; полевой поселок будет располагаться на участке работ. Питьевое и техническое водоснабжение привозное – из ближайших населенных пунктов (пос. Интымак, Тастыбулак, Балыктыколь).

Продукты жизнедеятельности рабочего персонала поступают в специально оборудованную выгребную яму.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 25 человек.

Проведение полевых работ запланировано на 2022 год.

Ситуационная карта-схема поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области приведена на рис. 1.2.

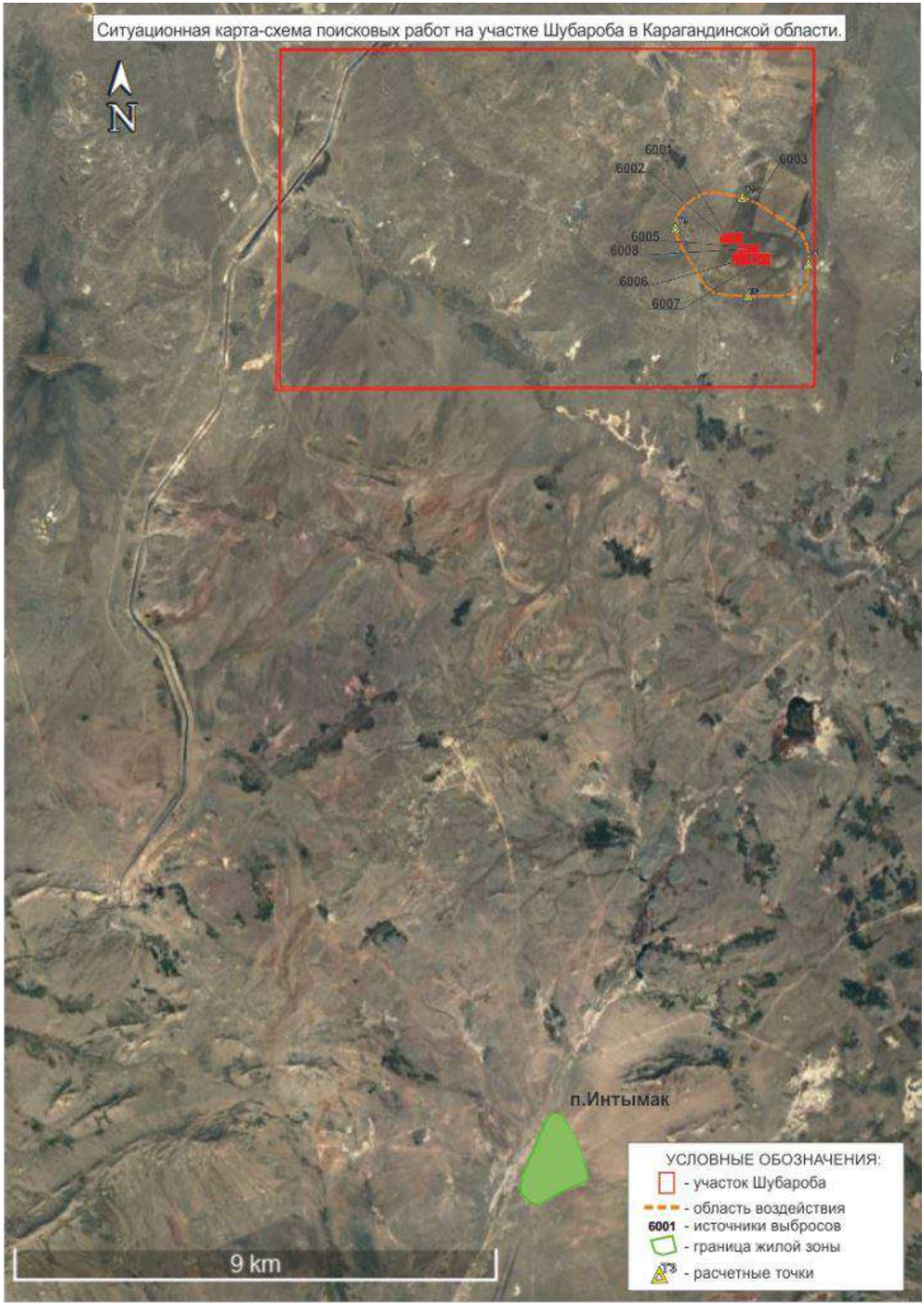

Ситуационная карта-схема поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области.
N
6001
6002
6003
6005
6008
6006
6007
п.Интымак
9 km
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- участок Шубароба
- область воздействия
6001 - источники выбросов
- граница жилой зоны
- расчетные точки

Рис. 1.2.

1.2. Описание состояния окружающей среды.

1.2.1 Атмосферный воздух.

Климат резко континентальный и крайне засушливый. Продолжительность солнечного сияния, основного климатообразующего фактора, составляет 2300–2500 ч в год, максимум его приходится на июль. Величины годовых суммарных радиации достигают ок. 110–120 ккал/см2, а рассеянной — до 50 ккал/см2. Территория области находится под влиянием 3 основных типов воздушных масс: арктической, полярной (или воздуха умеренных широт), тропической. В холодное время года погоду преимущественно определяет западный отрог азиатского антициклона, обусловливающий свободное вторжение арктического сухого воздуха. Поэтому зимой устанавливается ясная погода. Средняя температура самого холодного месяца — января колеблется от –18 °С на С., до –14 °С на Ю. области. Абсолютный минимум составляет –52 и –44 °С соответственно. Антициклональный режим погоды сохраняется обычно весной, что приводит к сухой ветреной погоде с высокой дневной температурой воздуха и ночными заморозками. Погодные процессы весеннего времени характеризуются неустойчивым режимом. В летнее время над степными пространствами Центрального Казахстана под влиянием интенсивного прогревания воздуха устанавливается безоблачная, сухая, жаркая погода. Средняя температура самого теплого месяца — июля колеблется от +18 °С до +22 °С. Максимальная температура воздуха в июле достигает 40–43 °С. Температура (30 °С и выше) отмечается в среднем за июль на протяжении от 7–8 до 10–15 дней. Средняя годовая температура воздуха колеблется от 1,2 °С до 3,5 °С. Продолжительность теплого периода — от 198 дней и менее в возвышенной части области (Каркаралинский, Актогайский р-ны), до 207–220 дней — в полупустынной Ю.-З., Ю. части области (Улытауский, Жанааркинский, Шетский р-ны). Безморозный период равен соответственно 90–100 и 110–135 дней.

Наиболее высокая относительная влажность воздуха отмечается в зимнее время. В ноябре-марте средняя месячная величина ее составляет на большей части территории 72–82 %. В теплый период года относительная влажность воздуха на территории области убывает в направлении с С. на Ю. В июне-июле отмечается самая низкая относительная влажность воздуха (53–58 %). Среднегодовое количество атмосферных осадков на большей части территории 200–300 мм, на В. — 330 мм. Максимум осадков приходится на июль (40–57 мм), минимум — на январь (8–18 мм). Количество весенних осадков составляет 25 % годовой суммы. Количество атм. осадков за летний период (июнь-август) составляет 120 мм, или 40 % годовой суммы. Летние осадки чаще бывают ливневыми. В сентябре выпадает до 23 мм, в октябре — 27 мм осадков. Самые ранние снегопады наблюдаются в 1-й декаде сентября.

Среднегодовая скорость ветра составляет 5,5 м/сек. Наибольшие среднемесячные значения скорости ветра приходятся на март (6,8 м/с), несколько меньше — на февраль и декабрь (6,5 и 6,1 м/с). Минимальные среднемесячные значения скорости ветра отмечаются в августе (4,3 м/с). В теплую часть года особенности ветрового режима определяются формирующейся слабо выраженной барической депрессией. С ноября по март наблюдается увеличение среднемесячной величины скорости ветра; в Караганде макс. скорость (37 м/с) — раз в 20 лет. Число дней с сильным ветром (15 м/с и более) за месяц на большей части территории не превышает трех. В Караганде число таких дней в марте составляет 5–6. Зимой довольно часты метели, число дней с метелью колеблется от 21 до 38, местами — более 50 дней. В теплый период в сухую погоду при наличии ветра возникают пыльные бури. В среднем за год их бывает от 1-го (Каркаралинск) до 12–17 дней в степной зоне. В полупустынных и пустынных районах области число дней с пыльными бурями может достигать в среднем за год 20–38. Грозы над территорией области часто сопровождаются шквалами, ливнями, градом; чаще в летнее время года, реже в весенние и осенние месяцы. Среднее число дней с грозой 20–24, в окрестностях Каркаралинска до 28 дней в году. Грозовая активность наиболее ярко проявляется в летние месяцы с максимумом в июле (6–18 дней). Средняя продолжительность гроз 1,8 часа. Град наблюдается в теплое время года, выпадая сравнительно редко, иногда полосами в несколько километров в длину и ширину.

Среднее число дней с градом 2–3, в отдельные годы 4–8 дней. В переходные сезоны в антициклональную погоду могут наблюдаться туманы. Число дней с туманом колеблется от 16 до 28, в Караганде — до 37, наибольшее число дней с туманами наблюдается в марте. Одной из характерных черт климата области является резко выраженная засушливость. Повторяемость сильной засухи в среднем — раз в 10–12 лет. За период с апреля по сентябрь общее число дней с суховеями составляет 60–100. Суховеи формируются летом под влиянием арктических сухих воздушных масс. Они приносят большой урон сельскому хозяйству.

Зима в Караганде и области в некоторые годы суровая, продолжительностью 5–5,5 месяца. Устойчивый снежный покров образуется обычно в середине ноября на срок 110–150 дней. В январе происходит заметное усиление морозов. Количество дней с морозами до –25 °С и ниже изменяется по области от 10–15 до 40–50 за год, а в некоторые годы до 20–25 дней за месяц. Снежный покров достигает высоты 20–26 см на С., 10–15 см на Ю. области, в горных районах в наиболее снежные зимы — 40–50 см. Весна наступает во 2-й пол. марта и длится 1,5–2 месяца. Повышение температуры до 0 °С происходит обычно к 4–10 апреля. Самый ранний сход снега отмечается 16–28 марта, поздний — 20–25 апреля. Прекращение заморозков ночью наблюдается 23–28 мая. Лето характеризуется жаркой сухой погодой и продолжается 3–4 месяца (май–сентябрь). Осень наступает в начале сентября, длится до конца октября и отличается большей сухостью, чем лето. Сентябрь обычно теплый и сухой, средняя температура изменяется с С. на Ю. области от 10 °С до 14 °С. В первой декаде сентября начинаются устойчивые заморозки.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно Справке № 27-03-10/107 от 07.02.2022г. (Приложение 2), выданной Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Карагандинской области, представлены в таблице 1.2.

Таблица 1.2.

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент, зависящий от рельефа местности	1,0
Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца года	+30,0
Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года	-16,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	11
СВ	27
В	15
ЮВ	7
Ю	12
ЮЗ	16
З	6
СЗ	6
Среднегодовая скорость ветра, м/с	4,5
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5%	9

1.2.1.1. Характеристика современного состояния воздушной среды.

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий

потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно - исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (Рис 1.3.).

Район расположения месторождения находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными. В районе отсутствуют крупные населенные пункты и промышленные центры, уровень движения автотранспорта не высок, поэтому воздействие выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников на качество атмосферного воздуха здесь крайне незначительно. В регионе слабо развита промышленность, поэтому воздействие на качество атмосферного воздуха от стационарных источников также незначительное.

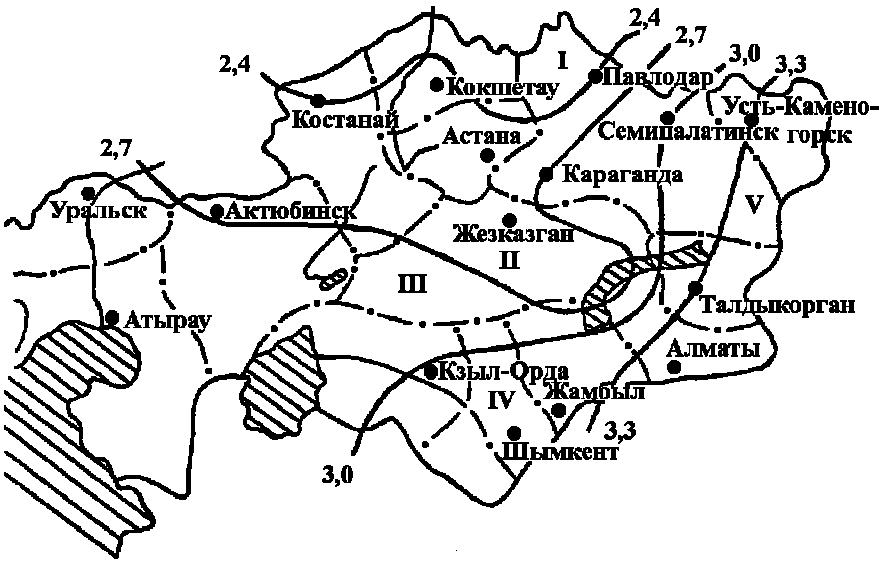


Рис. 1.3.

1.2.2. Водные ресурсы.

1.2.2.1. Поверхностные воды.

По характеру и степени развитости гидрографической сети территория Карагандинской области весьма неоднородна. В то время как межсопочная ее часть изобилует реками и озерами, самая южная часть области (плато Бетпак-Дала) совершенно лишена каких бы то ни было водных артерий. Точно так же рек с постоянным поверхностным стоком нет в Западном Прибалхашье.

Из наиболее значительных рек мелкосопочной части описываемой территории следует отметить Ишим, Нуру, Черубай-Нуру, Сарысу, Кенгир, Токрау. Менее значительные по стоку и хозяйственному значению реки Чидерты, Жарлы, Каркаралинка, Ащису, Моинты, Жамши, Куланотпес, Тундык, Терсаккан, Жиланчик, Каргайлы, Миюр, Коксала, Коктал, Буланты, Коктас, Шошагай и многие другие.

Характерным для преобладающей части рек области является отсутствие постоянного поверхностного стока и очень сильное пересыхание их летом. При этом русла рек разбиваются на отдельные не большие водоемы – плесы, а сток осуществляется лишь в подземный донной части русла.

1.2.2.2. Подземные воды.

В целом район участка Шубароба можно представить как часть крупного гидрогеологического массива трещинно-пластовых вод, на который наложены небольшие бассейны поровых вод рыхлого чехла. Как отмечалось, в районе распространены осадочно-вулканогенные, вулканогенные интрузивные образования, различные по возрасту и составу. Они разбиты серией разнонаправленных тектонических нарушений, откартированных преимущественно за пределами рудного поля.

Процессы формирования и распространения подземных вод подчиняются унаследованным морфоструктурам и особенностям разрывной тектоники. Так, крупные региональные разломы и оперяющие их трещины, способствуют формированию локальных потоков трещинных вод.

Основными аккумуляторами подземных вод в районе являются существенно песчанистые аллювиальные, аллювиально-пролювиальные, делювиально-пролювиальные и эоловые образования преимущественно четвертичного возраста; карбонатные породы, ослабленные интрузивные контакты, зоны брекчирования и дробления.

Район относится к провинции подземных вод с закономерным сезонным промерзанием зоны аэрации, вследствие чего, почти полгода инфильтрационное питание подземных вод практически отсутствует. Твердая фаза атмосферных осадков, накапливающиеся в морозный период года, инфильтруется в период снеготаяния, вызывая резкий подъем уровней как поверхностных, так и подземных вод. Его локальные подъемы могут быть также в периоды затяжных ливневых дождей.

В зависимости от литолого-петрографических особенностей пород, геолого-структурных особенностей, геоморфологических элементов условий залегания подземных вод, в районе выделяются водоносные горизонты зоны открытой трещиноватости, воды спорадического распространения и водоупорные горизонты.

В пределах участка Шубароба распространены подземные воды открытой трещиноватости преимущественно вулканогенных образований среднего и нижнего девона. Дебиты скважин от 0,09 до 1,7 л/сек, чаще 0,1-0,6 л/сек. Дебиты шурфов, колодцев родников 0,01-0,2 л/сек. Преобладающая минерализация вод 0,5-1 г/л, очень редко 3-5 г/л, пресные воды: гидрокарбонатные гидрокарбонатно-сульфатные, хлоридные. Воды могут эксплуатироваться отдельными колодцами и скважинами.

Водоносный комплекс широко распространенных в районе трещиноватых фаменских глинисто-кремнистых карбонатных пород и известняков, отличающихся повышенной водообильностью. Трещиноватость пород ограничена глубиной 100-120 м; уровень воды чаще всего залегает на глубинах 9-18 м. На участках, где породы комплекса перекрываются павлодарскими или аральскими глинами, воды слабо напорные.

Минерализация вод очень пестрая: пресные воды с сухим остатком 0,3-1 г/л характерны для участков близких к областям питания и периферийным частям структур, перекрытых маломощным кайнозойским чехлом.

Резко возрастает минерализация вод на участках перекрытия пород комплекса толщей гипсоносных глин неогена. Так в Нуринском синклинории в одной из скважин минерализация вод достигает 33,6 г/л, при максимуме 45 г/л; химический состав солоноватых и соленых вод преимущественно хлоридно-сульфатный, реже хлоридный; пресных – гидрокарбонатно-хлоридный, гидрокарбонатно-сульфатный.

В изученном районе этот комплекс, как наиболее водообильный, считается наиболее перспективным для водоснабжения.

Как при гидрогеологической съемке, так и при последующих гидрогеологических работах на площади региона выполнен значительный объем гидрохимических исследований. Ни концентраций металлов, ни микрокомпонентов, превышающих значения ПДК, в водах выявлено не было. Также они экологически безопасны по концентрациям урана и радона.

1.2.3. Недра.

1.2.3.1. Геологическая изученность.

Геологические исследования, проводившиеся на изученной площади до 50-х годов носили эпизодический характер, и, описаны в объяснительной записке к карте масштаба 1:200000 (Н.П.Четверикова и др. 1958г.). Первые геолого-съемочные работы масштаба 1:200000 были проведены в 1953г. партией Карагандинского геологического управления (Пшеничная Л.И.). В результате этих работ, в некоторых случаях стратиграфия была изучена с недостаточной полнотой, и не была увязана с соседними планшетами. Работы выполнялись без использования фотоснимков.

Поэтому в 1954г. на территории листа М-42-XXX были проведены дополнительные редакционные работы (Н.П. Четверикова и др.). В результате этих работ, отложения силурийской системы были расчленены на ермекскую и исеньскую свиты. В обеих свитах найдена фауна. В 1975-78гг. Актастинской ПСП ЦГГФЭ (Долгань Ф.В. и др.) проведена геологическая съемка и поиски масштаба 1:50000 на площади листов М-42-108-В-Г, 120-А, Б. В результате этих работ, отложения ермекской и исеньской свиты расчленены на подсвиты, возраст которых подтвержден органическими остатками. Выделены многочисленные мелкие интрузивные тела и дайки среднего состава, прорывающие отложения силура. С этими интрузивными телами и кварцевыми жилами связана золоторудная минерализация на участке Шойымбай, приуроченная к кварцевым жилам, зонами гидротермально измененных пород и телами метасоматитов. Золотометрической съемкой в южной части участка были выявлены ореолы золота в рыхлых отложениях, а горными выработками – наличие скрытых интрузивных тел, кварцевых жил и следов гидротермального изменения пород. Все это и послужило основанием для постановки детальных поисковых работ на золото в пределах участка Шубароба и прилегающих к нему территорий, которые проводила в 1978-80 гг. Шойымбайская ГФП ЦГПЭ.

1.2.3.2. Геофизическая изученность.

Аэрогеофизические исследования на описываемой территории начали проводиться с 1952 года. Контур площади, охваченной аэроработами, указан на картограмме изученности (рис.2.2), а ниже приводится краткий анализ этих работ.

В 1995 году территориальная экспедиция (Ю.Д.Колошин) провела аэрогеофизические съемки масштаба 1:25000 станцией АСТМ-25 с целью поисков урана. Съемка проведена на обширной территории, захватывающей и площадь участка Шойымбай, с визуальной привязкой маршрутов по топокартам масштаба 1:10000 с разрежением межмаршрутного расстояния до 1 км. Сведений о среднеквадратической ошибке не приводится. Карты магнитного поля установлены в масштабе 1:100000.

В 1957 году Агадырской геофизической экспедицией КазКТ (Козлов В.Н., Малинин Е.Г.) описываемая территория была охвачена аэрогеофизической съемкой масштаба 1:25000 и визуальной привязкой маршрутов. Работы выполнены станцией АСГ-25 с точностью +/- 45 грамм.

В 1973 году Казахстанская аэромагнитная партия (Жунусов Р.Н., Комаров А.М.) проводила аэрогеофизическую съемку в масштабе 1:25000 по гиперболической сети с радиогеодезической привязкой маршрутов станцией АСГ-48. Расстояния между маршрутами колебались от 230 метров на базисе до 280 метров на периферии участка. Высота полета по маршрутам не превышала 75 метров и выдерживалась в пределах 30+/-10м. Среднеквадратичная ошибка рядовой сети составила +/-13гамм, общая ошибка (по диагональным маршрутам) +/-0,35 тэ. Все графические приложения представлены в отчете в масштабе 1:25000. Исследования наземными геофизическими методами начаты в 1952 году. В этом году Атасуйской ГПЭ (Анашин Ю.Ф.) проведена магнитная съемка масштаба 1:50000, южнее описываемой площади.

В 1962 году проводились гравиразведочные работы масштаба 1:200000 Джезказганской ГФЗ (Когай С.Г.) на площади листа М-42-XXX. Съемка велась прибором ГАК-4М, точность определения аномалии Буге +/-0,34 мгл.

В результате работ была составлена карта изоаномал Δq в редукции Буге масштаба 1:200000, на которой выделен ряд локальных положительных и отрицательных аномалий. Положительные аномалии, в основном, картируют антиклинальные поднятия, сложенные кембрийскими и силурийскими породами, а отрицательные обусловлены областью распространения девонских интрузий и кислых эффузивов.

В 1969 году Бесагинской партией АГФЭ (Акишев Т.А.) с целью геокартирования и поисков черных, цветных и редких металлов были проведены геофизические работы масштаба 1:50000, включающие металлометрию по сети 500х50 метров, магниторазведку по сети 1000х100 метров, электроразведку методом ВЗЗ в долинах по отдельным поперечникам от 4 до 10 км шагом 200-500 метров. Магнитная съемка проводилась прибором М-2 с точностью +/-10,95 гамм. В результате работ была выявлена локальная аномалия напряженности магнитного поля в районе гор Шойымбай и Шубаробинская аномалия, связанная с диоритами интрузивного массива. В пределах аномалий отобраны пробы на определение физических свойств. Металлометрической съемкой в северной части Шойымбайской поисковой площади выявлен ореол рассеяния меди, свинца, хрома (до 0,005%), приуроченный к контакту живетско-франских и силурийских отложений. Ореол основной своей частью уходит за пределы площади работ.

Кроме указанных выше работ, в 1977 году на участке Шойымбай Центральной ГФП ЦГГФЭ выполнены профильные магнито- и гравиразведочные работы (10,5 пог.км) с шагом соответственно 25-50м и 50-200м. Средняя квадратическая погрешность единичного наблюдения по магниторазведке составила +/-6,5 гамм, по гравиразведке +/-0,05 мгл. Общая погрешность определения аномалии Буге составила +/-0,07 мгл.

1.2.3.3. Топографическая и геодезическая изученность.

Топогеодезические работы выполнялись для геодезического обеспечения комплекса геолого-геофизических работ масштаба 1:10000 и масштаба 1:5000 в соответствии с требованиями «Основных положений по топографо-геодезическому обеспечению геологоразведочных работ», издание 1942г. Камеральная обработка материалов выполнена в системе координат 1942 года и Балтийской системе высот.

Для обеспечения необходимой точности перенесения в натуру проектного расположения пунктов наблюдений использовался аналитический метод вынесения в натуру опорных *магистральных точек* по методике теодолитных ходов в точности 1:1000.

Вынесение в натуру опорных магистральных точек осуществлялось по предвычисленным значениям дирекционного угла и расстояния от ближайших пунктов геодезической основы.

Прямолинейные магистрали, в которых определялось плановое положение концевых точек рядовых профилей, прокладывались между вынесенными опорными точками по методике теодолитного хода точности 1:1000 с пикетажем 100 метров.

Решение магистралей и измерение углов в них выполнялось с помощью теодолитов.

Линейные измерения выполнялись 50 метровым стальным тросом с контролем по дальномеру.

Угловые измерения производились на концевых опорных магистральных точках и на предпоследней точке магистрали с измерением фактической длины последнего звена, что позволило произвести увязку магистральных ходов. Угловые неувязки находились в пределах допуска $\pm 1{,}5\sqrt{n}$, где n – число углов хода.

Между точками магистральных ходов через 100 метров разбивались *прямолинейные профили* точности 1:300 с пикетами через 100м, в которых определялось плановое и высотное положение рядовых пунктов геофизических наблюдений.

Предельная ошибка линейного несмыкания по профилям на конечных профильных точках не превышала ±8м как в измерении, так и в вешении (недомер, перемер, боковое смещение).

Средняя квадратическая ошибка определения координат пунктов относительно государственной геодезической сети не превышала проектную величину ±40м и равна *m*= ±1,76 м с учетом *МГ*±2,5 м.

Для целей объективного контроля работ по перенесению проекта в натуру, а также разбивки магистралей и профилей проводилась *аналитическая привязка* пунктов.

Плановое положение пунктов определялось из обратной или комбинированной засечки на 4-5 пунктов геодезической основы с последующим вычислением координат из решения двух комбинаций задачи Потенота.

Горизонтальные направления в засечках измерялись теодолитом одним круговым приемом с перестановкой лимба между полуприемами до 90º.

Расхождения в плановом положении пунктов при вычислении координат из двух комбинаций не превышали ±2м.

Закрепление угловых вершин участка выполнялось центрами долговременной сохранности, которые представляют собой металлическую трубу длиной 1,3-1,5м с якорем в нижней части, которая закладывалась на глубину 0,8-1,0м и окапывалась квадратной канавой со стороною 2,5 метра, над центром насыпался курган высотой 0,3-0,5 метра. На выступающей над курганом верхней части трубы масляной краской подписывался номер пункта, год закладки, организация, проводившая закладку.

Высотные ходы по пунктам геофизических наблюдений строились двумя порядками.

Первым порядком по магистралям прокладывались основные ходы технического нивелирования, которые опирались на постоянные значения государственного нивелирования при максимальной длине хода не более 8 км.

Вторым порядком по рядовым профилям прокладывались ходы технического нивелирования длиной 4 км, которые опирались на магистральные точки, определенные из основных ходов технического нивелирования.

Нивелирование выполнялось нивелирами НТ с применением двухсторонних реек Высоцкого, по башмакам методом из середины. Отсчеты брались по одной средней нити по черной и красной сторонам реек при длине визирного луча 150 м.

Допустимые неувязки в основных ходах технического нивелирования подсчитывались по формуле $\pm 50\sqrt{L}$, при вычислении получилось f_{min}=-6 мм, f_{max}=+169 мм.

В ходах технического нивелирования второго порядка допустимые неувязки подсчитывались по формуле $\pm 100\sqrt{L}=\pm 100\sqrt{4}$, т.е. ±200 мм.

При вычислениях ходов технического нивелирования получилось f_{min}=0мм, f_{max}=-207 мм.

Высотные контрольные ходы прокладывались по методике ходов первого порядка в объеме до 5%. По результатам основных и контрольных ходов вычислена среднеквадратическая ошибка определения высоты рядовых пунктов. Она составила ±40мм.

Среднеквадратическая ошибка вычислялась по формуле:

$m = \pm\sqrt{\frac{\varepsilon\Delta^2}{2n}}$, где

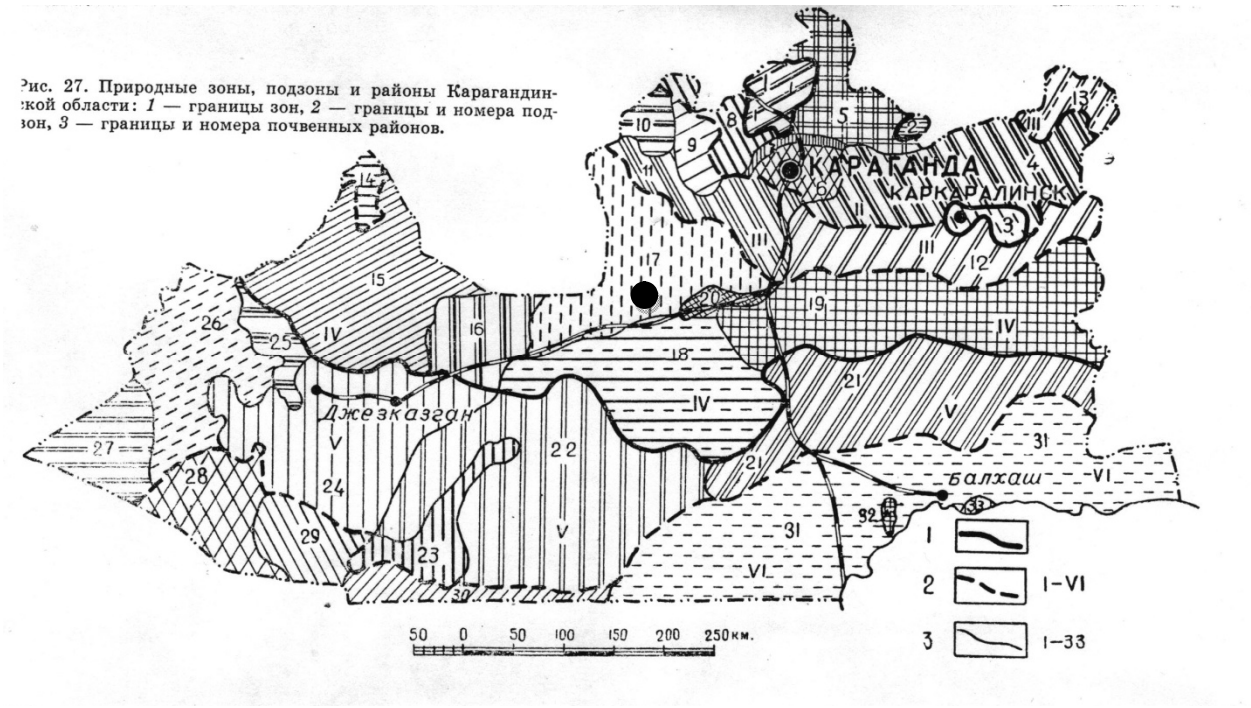
Δ – разность по высоте, вычисленная по основному и контрольному ходам;

n - число проконтролированных точек.

При проложении ходов технического нивелирования велся журнал формы Н-3 и дежурная схема.

1.2.4. Земельные ресурсы и почвы.

Участок Шубароба находится в Карагандинской области Жанааркинском районе, находящимся в подзоне светлокаштановых почв, в 17 почвенном районе – Суртысуйский волнисто-равнинный, местами мелкосопочный район светлокаштановых, часто солонцеватых и малоразвитых почв. (Почвы Казахской ССР, выпуск №8. Почвы Карагандинской области, Алма-Ата, 1967 г. стр.222-250) (рис. 1.4.).



● Участок Шубароба.

Рис. 1.4.

Район занимает всю северную часть Жанааркинского района и небольшую западную часть Нуринского. Абсолютные высоты от 500 м в восточной части до 400 м в западной и до 800 м по небольшим горам (Суыкбастау, Айгыржал, Каратас, Таскарала и др.). Рельеф волнисто-равнинный, с участками мелкосопочника и довольно многочисленными долинами рек.

Гидрографическая сеть развита хорошо. На север течет р. Куланотпес со своим притоком, на юго-запад – р. Сарысу с многочисленными, но небольшими притоками. Здесь располагается также много озер, пересыхающих летом, как и реки. Водообеспеченность района все же недостаточная, особенно в летний период.

Сложен район третичными континентальными отложениями, представленными главным образом суглинками, по сопкам – плотными породами палеозойского возраста, а по долинам рек – аллювиальными отложениями.

Растительность ковыльно-типчаково-полынная, с очень бедным разнотравьем, пятнистая, очень неоднородная. Древесная растительность встречается лишь в урочище Караагаш по песчаным массивам. Здесь произрастают сосна, береза, осина и другие породы.

Зональные почвы светлокаштановые суглинистые и легкосуглинистые, по сопкам – светлокаштановые малоразвитые. В межсопочных понижениях и по долинам рек развиваются лугово-каштановые, часто комплексные, а в поймах рек – аллювиально-луговые почвы.

Вследствие резкой континентальности и сухости климата светлокаштановые почвы не могут обеспечить постоянную урожайность сельскохозяйственных культур и используются главным образом в качестве пастбищ для лошадей, крупного и мелкого рогатого скота. Использование светлокаштановых почв для земледелия возможно лишь при

условии правильного орошения. Однако больших перспектив в этом отношении нет, так как местный сток весьма ограничен, а вода рек необходима также для обеспечения водопоя скота.

Светлокаштановые солонцеватые почвы распространены на описываемой территории повсеместно небольшими участками или в комплексе с другими почвами подзоны. Чаще всего они встречаются по долинам рек, озерным и межсопочным понижениям, склонам и шлейфам сопок. Формируются, как правило, на тяжелых несколько засоленных материнских породах.

По содержанию гумуса и карбонатов характеризуемые почвы не отличаются от светлокаштановых нормальных почв, однако по общей щелочности они приближаются к солонцам.

Общая щелочность сильно повышена в горизонтах В, что вполне согласуется и с морфологическими данными. В этих же горизонтах наблюдается увеличение иловатых частиц, что весьма характерно для структурных солонцовых горизонтов, в которых под влиянием щелочей происходит диспергирование почв и передвижение коллоидов в виде псевдорастворов.

В условиях засушливого пустынно-степного климата солонцеватость особенно неблагоприятно отражается на условиях произрастания сельскохозяйственных культур. Поэтому освоение их для земледелия без орошения невозможно. При правильном орошении на них можно получать достаточно высокие урожаи. Вообще же солонцеватые светлокаштановые почвы при освоении требуют предварительного улучшения.

Светлокаштановые малоразвитые почвы получили в подзоне пустынных степей области очень широкое распространение. Они развиваются в районах мелкосопочника, где плотные породы находятся на глубине менее 40 см от поверхности почвы и приурочиваются к вершинам и крутым склонам сопок.

В отличие от светлокаштановых неполноразвитых почв малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и более значительной щебнистостью и каменистостью. Очень часто мощность мелкоземистой ее части едва достигает 5-8 см. Карбонаты и гипс встречаются лишь на нижней поверхности щебня. Почвы часто прерываются выходами горных пород и занимают сильно расчлененные пространства.

Светлокаштановые малоразвитые почвы обычно не засолены. По механическому составу светлокаштановые малоразвитые почвы относятся к хрящевато-щебенчатым легкосуглинистым.

Малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и более значительной щебнистостью и каменистостью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. В связи с этим он не представляет сельскохозяйственной ценности и не подлежит отдельному складированию. В сельскохозяйственном производстве они используются в качестве пастбищ невысокого качества для различного вида скота.

1.2.5. Животный и растительный мир.

1.2.5.1. Растительный мир.

Карагандинская область обладает особыми эколого-географическими характеристиками, что позволяет предположить, что на ее территории произрастают организмы растительного мира со свойствами, отличительными от свойств растений других регионов. Разнообразие рельефа, почвенно-грунтовых и климатических условий обусловливает своеобразие растительного покрова.

Территория области расположена в зоне сухих типчаково-ковыльных, травянисто-кустарниковых, разнотравно-полынно-злаковых степей на каштановых почвах и биюргуново-солянково-эфемеро-полынной, баялычно-биюргуново-полынной пустынных

на серо-бурых почвах. Здесь встречаются сосновые, сосново-березовые, березово-осиновые леса, черноольшаники, пойменные тальники, луговая, степная, пустынная растительность.

Флора области насчитывает более 1675 видов цветковых растений, относящихся к 480 родам и 87 семействам, в т.ч. астровые (224 вида), бобовые (128), злаковые (109), маревые (108). Среди них доминирующими родами являются астрагал (65 видов), полынь (38), лук (26), лапчатка (21), вероника (18), осока (17), горец (20), жузгун (19), солянка (12) и др.

В растительном покрове преобладают типчак, мятлик, на солонцах и солончаках — полынно-кокпековые сообщества. По поймам рр. Нуры, Шерубайнуры, Ащису, Токырау, Жинишке, Талды, Сарысу, Каракенгир, Атасу распространены кустарниковые заросли (ива каспийская, жимолость татарская, шиповник).

На каменистых и защебененных склонах формируются петрофитные разновидности типчаково-тырсовых степей с участием ковыля-волосатика и разнотравья (вероники перистой, патринии средней, лапчатки бесстебельной и др.). По склонам сопок развиты кустарниковые степи, в которых преобладают карагана низкая и кустарниковая. Из других кустарниковых часто встречаются шиповник колючий, таволга зверобоелистая, жимолость мелколистая.

Огромное пространство Прибалхашья занято боялычевыми пустынями. Особенно большие площади равнины занимают на водоразделах рек, стекающих в оз. Балхаш (рр. Токырау, Кусак, Жамши). Встречаются изолированные массивы высокого мелкосопочника гор Урункай, Аркарлы, Босага, Шунак и низкогорья Бектауаты. Бектауата изолирована среди равнин и низких мелкосопочников на границе с пустынной областью. Большие площади заняты можжевельником казачьим. По сухим ущельям господствуют заросли шиповника колючего, караганы балхашской, по влажным глубоким каньонам растет боярышник ложнокровавокрасный, вокруг родников часто встречаются осинники. По характеру флоры территория Прибалхашья очень сходна с западными мелкосопочниками. Для этой территории характерны: копеечник бектауатинский, льнянка бектауатинская, пижма утесная. Между степными и пустынными формациями по солончаковым и глинистым почвам встречаются парнолистник балхашский, лебеда мелкоцветная.

Сосновые и березовые леса приурочены к наиболее высоким поднятиям мелкосопочника (горы Ерейментау, Кызылтау, Ку, Кент, Каркаралы, Кызыларай, Бакты, Улытау). Большим богатством и разнообразием мезофильной растительности отличаются глубокие ущелья в Каркаралинских, Кентских, Куских горах. Низкогорья характеризуются сосновыми, березово-сосновыми, березовыми лесными массивами.

1.2.5.2. Животный мир.

На территории области обитают ок. 70 видов млекопитающих, 205 видов птиц, 13 видов рептилий, 3 вида амфибий и св. 20 видов рыб. В её пределах проходят границы ареала животных: зап. — сурка серого, полёвки плоскочерепной; юж. — сурка-байбака, зайца-русака, хомячка джунгарского, куропатки белой; сев. — сурка серого, суслика среднего, хомяка Эверсманна, емуранчика, ящурки разноцветной, круглоголовки такырной, дрозда пёстрого каменного, пеночки индийской, горихвостки-чернушки, овсянки скалистой, горлиц кольчатой и малой. На С. области — в Осакаровском и Бухаржырауском районах, где распространена лесостепь, среди грызунов в степных участках обычны полёвки обыкновенная и узкочерепная, степная пеструшка, а в лесах — красная полёвка. В густом травостое разнотравно-злаковых степей живут суслик краснощёкий и тушканчик большой. Обычна в лесостепи сибирская косуля, и всё чаще в последние 10–15 лет с С. заходит лось, а из хищников — рысь.

Из птиц распространены приуроченные к ивнякам белая куропатка, к березнякам — тетерев, овсянка белошапочная, иволга, пеночки зелёная и малая бормотушка, а также лесной конёк; из насекомых — рыжий ночной хрущик, жужелицы фиолетовая и золотисто-ямчатая, щелкуны чернополосый и чернохвостый, мохнатка, долгоносики, верблюдки, пилильщик берёзовый, рогохвост берёзовый, пяденица берёзовая. Среди двукрылых

обычны ктыри, ктыревидки, зеленушки, комары толстоножки и долгоножки, грибные комарики, кровососы; из дождевых червей — дендробена восьмигранная, аллолобофора малая, дендродрилус красный.

На безлесных участках лесостепи обитает сурок-байбак. По разнотравным лугам и ивнякам, на опушках колков встречается водяная крыса. Среди выходов горных пород обычна плоскочерепная полёвка. Из грызунов-семеноедов живут в степи хомячки серый и белеющий на зиму джунгарский, в лесах и кустарниках — хомяк обыкновенный и лесная мышь. Годами в лесостепи бывает много зайцев, особенно беляков. Из хищников характерны для безлесных мест хорь степной, а для лесных — горностай. В лесостепи обычны также лисица, волк, нередки корсак и барсук.

Фауна степной зоны значительно отличается от лесостепной. Низкорослость травостоя способствует более широкому распространению здесь сурков-байбаков, степной пеструшки, тушканчиков большого и прыгуна, сусликов малого и среднего, а в кустарниках (спирея и др.) пищухи степной. Из птиц характерны малый, степной, а особенно чёрный и белокрылый жаворонки, саджа, журавль-красавка, степная чечётка, обыкновенная каменка, полевой конёк и гнездящийся на земле орёл степной.

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

Описываемый участок работ расположен в Жанааркинском районе Карагандинской области. Ближайшая селитебная зона (пос. Интымак) расположена на расстоянии 14 км в южном направлении от участка работ.

Состояние окружающей среды не подвергнется значительному изменению, так как предполагаемое место осуществления намечаемой деятельности расположено в степной местности. Жилые дома, курортные зоны, историко-культурные памятники, особо охраняемые природные территории отсутствуют.

В случае отказа от начала намечаемой деятельности по «Проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области» изменений в окружающей среде района месторождения не произойдет, не ожидается роста трудовых ресурсов и условий развития региона.

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель.

Участок работ расположен в юго-западной части Нуринского синклинория, а административно на территории Жанааркинского района Карагандинской области.

Площадь геологического отвода составляет 63,03 кв. км и находится на площади листа М-42-108-В, Г.

Участок Шубароба находится в Карагандинской области Жанааркинском районе, находящимся в подзоне светлокаштановых почв, в 17 почвенном районе – Суртысуйский волнисто-равнинный, местами мелкосопочный район светлокаштановых, часто солонцеватых и малоразвитых почв.

Светлокаштановые малоразвитые почвы получили в подзоне пустынных степей области очень широкое распространение. Они развиваются в районах мелкосопочника, где плотные породы находятся на глубине менее 40 см от поверхности почвы и приурочиваются к вершинам и крутым склонам сопок.

В отличие от светлокаштановых неполноразвитых почв малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и более значительной щебнистостью и каменистостью. Очень часто мощность мелкоземистой ее части едва достигает 5-8 см. Карбонаты и гипс встречаются лишь на нижней поверхности щебня. Почвы часто прерываются выходами горных пород и занимают сильно расчлененные пространства.

Светлокаштановые малоразвитые почвы обычно не засолены. По механическому составу светлокаштановые малоразвитые почвы относятся к хрящевато-щебенчатым легкосуглинистым.

Малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и более значительной щебнистостью и каменистостью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. В связи с этим он не представляет сельскохозяйственной ценности и не подлежит отдельному складированию. В сельскохозяйственном производстве они используются в качестве пастбищ невысокого качества для различного вида скота.

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

Недропользователи, осуществляющие операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению на земельных участках, находящихся в частной собственности или землепользовании, могут проводить необходимые работы на таких участках на основании частного или публичного сервитута без изъятия земельных участков у частных собственников или землепользователей.

Публичный сервитут, устанавливаемый для проведения операций по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению, оформляется решениями местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного значения, акимов городов районного значения, поселков, сел, сельских округов по заявлению недропользователя на основании соответствующих лицензии на недропользование или контракта на недропользование.

После получения Заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду по «Проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области» ТОО «Nurali Group» будет проводиться работа с областным и районным акиматами по оформлению сервитута и договоренности с землепользователями.

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.

1.5.1. Виды, объемы проектируемых работ.

1.5.1.1. Подготовительный период и предполевая подготовка.

Предполевая подготовка включает в себя: сбор и анализ всех имеющихся геологических материалов по району работ; создание компьютерных баз данных по результатам опробования; получение аэро- космоснимков, их дешифрирование; согласование проектных работ в уполномоченных органах государственной и местной власти; получение необходимых документов и разрешений на проведение работ. В подготовительный период проводятся следующие виды минимально необходимых работ:

- сбор и систематизация материалов предыдущих работ;
- составление проектно-сметной документации;
- компьютерная архивация проектно-сметной документации;

Затраты времени и состав отряда на работы подготовительного периода и проектирование обосновываются проектом, но не должны превышать 3 отр/мес (18 чел/мес).

Подготовительные работы проводятся в городе Астана, поэтому повышающие коэффициенты к нормам времени и сметным расценкам не предусмотрены.

Все графические материалы выполнены на соответствующих топогеодезических материалах, поэтому дополнительных геодезических материалов не требуется.

Тип территории по степени изученности I (территория полностью покрыта геологическими съемками, проведены геофизические и геохимические исследования) относится к средней категории сложности геологического строения III.

1.5.1.2. Организация полевых работ и ликвидация.

Обеспечение полевых работ инвентарем, снаряжением, продуктами питания и прочими необходимыми материалами будет осуществляться из города Алматы. Затраты на организацию полевых работ принимаются в размере 1,0%, затраты на ликвидацию также 1% от стоимости полевых работ (ИПБ №5 от 11.03.2002г).

1.5.1.3. Полевые работы.

Полевые геологоразведочные работы проводятся круглогодично вахтовым методом, текущая камеральная обработка полевых материалов проводится также в полевых условиях. Всего предусмотрено проектом 4 года – 48 мес., из них в зимних условиях 20 месяцев (с 15 октября по 15 марта).

Полевые работы будут включать этапы поисковых работ контрактной территории и оценочные работы на рудопроявлениях.

Поисковые работы будут проводиться на участке Шубароба и включают следующий комплекс работ: геологические маршруты, литогеохимическую съемку, топогеодезические работы, электроразведку ДИП ВП, каротажные и буровые работы.

Оценочные работы будут проводиться на выявленных рудопроявлениях и состоят из следующих видов работ: топогеодезические работы, керновое бурение, каротажные работы, инженерно-геологические и гидрогеологические работы, экологические исследования, отбор проб для технологических исследований и разработку регламента.

Топогеодезические работы

Будут выполняться выноска и привязка скважин на местности, а также обслуживание геохимических и геофизических площадных поисков. Все проектные скважины первоначально инструментально выносятся на местность. По результатам буровых работ местоположение очередных выработок корректируется и место их заложения повторно инструментально выносится на местность. При закрытии выработки (скважины) проводят окончательное инструментальное определение ее координат, которые заносятся в акт о закрытии, в геологическую и техническую документацию соответствующей выработки и каталог координат по месторождению (рудному полю). Кроме того, для составления геологической карты и планов опробования необходимо провести инструментальную привязку наиболее интересных геологических объектов (интересные геологические контакты и структурные элементы и т. д.). Все топогеодезические работы будут выполняться собственными силами.

Геологические маршруты

Геологические маршруты предусматриваются для картирования площади поисковых участков, уточнения имеющихся карт, картирования зон метасоматически измененных пород, обследования известных и вновь выявленных геофизических аномалий, уточнения мест заложения разведочных скважин. Геолого-поисковые маршруты проводятся вкрест простирания основных структур для общего изучения территории, а для изучения и картирования конкретных геологических объектов (контактов, разломов, рудных тел и т. д.) маршруты необходимо проводить по простиранию с целью непрерывного прослеживания структур. В процессе выполнения маршрутов проводится непрерывный осмотр местности; встреченные обнажения детально описываются и зарисовываются (фотографируются), при необходимости выполняется проходка копушей и зачистка местности; объект исследования координируется инструментально или GPS. Старые канавы и мелкие шурфы, встреченные на маршруте, зачищаются вручную и геологически документируются. Оруденелые точки наблюдений опробуются штуфными пробами. Количество фиксированных точек маршрута

должно соответствовать масштабу съемки, но не менее одной точки на 1 кв.см карты. Учитывая площадь поисков (63,03 кв.км), размеры ожидаемых, по аналогии с месторождением Шойымбай, рудных тел (10х40-60м), протяженность рудных зон (0,3км) и их горизонтальную мощность (5-20м) наиболее приемлемый масштаб геологической съемки 1:5000. Тогда точки наблюдений должны быть не более чем через 50м на обнаженных площадях, через 100м – на закрытых участках и на рудных зонах они могут сгущаться до 10-25м. Обнаженные площади составляют 0,5км^2, перекрытые – 1,2км^2, а рудные – 0,3км^2, в этом случае объем геологических маршрутов составит 48 пог.км, а с учетом контрольных (5%) общий объем составит 50,4 пог.км.

Первичная документация геологических наблюдений производится в стандартной полевой книжке, которая является основным документом работы поисково-съемочного отряда. Одновременно с отбором проб и описанием обнажений геолог ведет в полевой книжке абрис профиля (кроки), отмечая элементы ситуации, определяющие местоположение точек отбора проб, геологическую обстановку и геоморфологические особенности местности. Обязательным условием является фотодокументация наиболее типичных элементов и инструментальная привязка GPS. Геологическая документация, в сущности, первый и, следовательно, самый ответственный этап при изучении месторождений в процессе разведки. Поэтому, очень важно следить за качеством документации. К качеству первичных геологических документов предъявляются высокие требования. Они должны выполняться тщательно, точно и объективно, с максимальной полнотой отражать наблюдаемые факты. Поэтому геологическую документацию следует поручать высококвалифицированным геологам, т.к. в самой документации уже заключен творческий элемент - отбор документируемого материала.

Первичная геологическая документация обеспечивает накопление всех данных, необходимых для получения правильного представления об особенностях геологического строения месторождения, морфологии тел полезных ископаемых, условиях их залегания и внутреннего строения, пространственного распределения в них полезных и вредных компонентов и других характеристик, определяющих промышленную ценность объекта. Пройденные за день маршруты наносят на сводную карту (схему) с указанием даты и номера полевой книжки. Геологической документации подвергаются все пробуренные скважины.

Литогеохимические поиски по вторичным ореолам рассеяния.

Поиски рудных месторождений по их вторичным ореолам рассеяния проводятся путем систематического отбора литохимических проб по определенной сети. Задачами литогеохимических поисков по вторичным ореолам рассеяния на стадии поисковых работ на участке Шубароба являются:

– получение общей геохимической и минерагенической характеристики выделенных поисковых участков;

– выявление аномалий, перспективных для постановки более детальных работ;

– получение данных для расчета прогнозных ресурсов полезных ископаемых за пределами контуров сети скважин поискового бурения и горных выработок.

Литогеохимические поиски по вторичным ореолам рассеяния в пределах участка Шубароба будут производиться путем точечного опробования рыхлых отложений по определенной сети на глубине представительского горизонта, который будет установлен опытно-методическим путем. Данный вид опробования рыхлых отложений будет выполнен по сети профилей, разбитых в пределах поисковых участков.

Проектируется отбор литогеохимических проб по сети 100х20м. Объем литогеохимического опробования производится исходя из размера площади поисковых работ в 5 кв.км и составит 2500 проб.

Всего планируется отобрать 2500 литогеохимических проб.

Отбор проб. Литохимическая проба должна достоверно отображать среднее содержание химических элементов на участке ее отбора. Проба будет отбираться из

наиболее представительного горизонта развития вторичных ореолов. Глубина отбора будет определена опытно-методическим путем. Отбор проб будет производиться из копуш с глубины 0,2-0,40м. Масса отбираемой пробы должна составлять 0,15-0,2кг.

Пробы будут отбираться в мешочки размером 10х20см^2 из светлой прочной ткани с пришитыми к ним в верхней половине завязками. На нижней половине мешочка заранее должен быть подписан порядковый номер пробы.

Полевая документация отбора проб будет производиться в стандартной полевой книжке, обязательно одновременно с отбором проб. Полевая книжка является основным документом и должна соответствовать образцу.

Одновременно с отбором проб исполнитель ведет в полевой книжке абрис профиля (кроки), отмечая элементы ситуации, определяющие местоположение точек отбора, геологическую обстановку и геоморфологические особенности местности.

При опробовании участков, на которых были проведены разведочные работы (канавы, шурфы и т.п.) следует обращать особое внимание на отбор проб из природных, не нарушенных и не загрязненных отвалами, рыхлых отложений.

Обработка литогеохимических проб. Обработка проб будет производиться в строгом соответствии с единой технологической схемой, определяющей состав работ по обработке литохимических проб. Все операции по обработке проб будут производиться на базе партии в кратчайший срок после их отбора. Эти операции включают:

- сушку проб;
- просеивание через сито 0,5-1,0мм;
- пересыпка пробы (массой не менее 50г) в бумажный пакет, на котором пишется номер пробы, наименование участка и год работ;
- отправка в лабораторию на истирание и спектральный анализ на 24 элемента.

Электроразведочные работы методом ВП-СГ и ДИП ВП

Электроразведка методом ВП-СГ

Электроразведочные работы предполагается выполнить с целью выявления и оконтуривания сульфидных тел, а также особенностей распределения сульфидной минерализации в пределах исследуемых участков.

Работы будут выполнены методом ВП-СГ в режиме разнополярных импульсов во временной области по сети 100х20м, при длине питающей линии АВ равной 1200м.

В качестве питающих используются электроды из нержавеющей стали длиной 0,8-1,0 м из трех стержней на каждое заземление.

В качестве приемных используются неполяризующиеся электроды с раствором медного купороса.

При замере на каждой станции (пикете) профиля генератор вырабатывает первичные прямоугольные импульсы тока частотой 1/8 герца, а приемник производит регистрацию спада потенциалов ВП после достижения синхронизации с трансмиттером. Потенциалы для вычисления сопротивлений измеряются в рабочем интервале трансмиттерного импульса, а спад потенциалов ВП по кривой разряда измеряется в промежутке между импульсами трансмиттера.

В процессе выполнения работ методом ВП-СГ будет использована аппаратура «ИМ ВП». Измеритель осуществляет регистрацию кривой спада потенциала ВП через 40 мс после выключения питающего тока трансмиттера.

Приемник ВП имеет блок памяти для цифровой записи параметрических данных.

Топографические работы для создания и закрепления геофизических профилей будут выполнены топографической группой, входящей в состав электроразведочного отряда.

Привязка геофизических профилей осуществляется с помощью прибора GPS.

При производстве электроразведочных работ выполняется регулярный контроль качества замеров в объеме не менее 5%.

Текущая и предварительная обработка результатов электроразведочных работ осуществляется непосредственно в поле, с предоставлением кривых поляризуемости и сопротивлений, а также представлением плана изменения кажущейся поляризуемости и сопротивления. Весь объем работ разбивается на этапы, по каждому из которых представляется предварительный технический отчет с графическими приложениями.

Окончательная обработка осуществляется после завершения полевых работ.

Электропрофилирование ВП-СГ планируется провести с АВ=1500м по сети 100×20м. Условия выполнения работ следующие: категория трудности – IV; условия измерения нормальные; заземления – осложненные. Объем работ составит 5 кв.км. по сети выполнения литогеохимической съемки.

Электроразведка методом ДИП ВП

При поисках золотого оруденения, а также выделения профиля коры выветривания, предусматривается проведение опережающих площадных электроразведочных работ методом ДИП ВП.

Измерения выполняются осевой установкой диполь-диполь на 8 разносах. Длина линии АВ составляет 200м. Длина приемной линии MN для первых четырех разносов составляет 50м, для последних разносов 100м. Диапазон разносов ВО (расстояние от центра MN до ближайшего питающего электрода) изменяется от 75 до 600м. Шаг по профилю (расстояние между точками зондирования) составляет 50 либо 100м. При поисковых работах шаг по профилю будет составлять 100м.

Параметры установки, которая используется при проведении полевых работ, подобраны таким образом, чтобы при шаге по профилю 50 или 100м использовались одни и те же заземления для питающих и приемных электродов на разных разносах. Это позволяет при проведении инверсии учесть гальванические искажения от приповерхностных геоэлектрических неоднородностей, которые особенно ярко проявляются на установках данного типа (рис. 1.2). Устойчиво эта задача будет решаться на тех участках профиля, где измерения выполнены от первых до последних разносов. Проще говоря, область устойчивого решения обратной задачи начинается на расстоянии максимального разноса от начала профиля. В нашем случае, это расстояние – 600м.

Используемое оборудование и программной обеспечение:

- измеритель ИМПВ-8;
- Генератор ВП-1000;
- программа регистрации Octopus Registrator;
- программа обработки ZondRes2D.

Горные работы

С учетом обнаженности рельефа местности и задач разведки на участке Шубароба из горных выработок планируются разведочные траншеи и канавы. **Разведочные канавы и траншеи** проектируются для изучения рудных зон, выявленных геологическими маршрутами, геологических контактов при картировании площади, оценки геохимических ореолов и геофизических аномалий. Пройдены они будут вкрест простирания рудных зон и длинных осей литохимических и геофизических аномалий. Незначительная часть траншей может быть пройдена в процессе рекогносцировочных маршрутов (зачистка старых выработок, расчистка обнажений), а основной объем - после анализа результатов геохимических и геофизических работ. Канавы, в основном, носят поисковый характер, поэтому предварительно не имеют четких координат. Проектируемый объем канав 2000м^3. Проходка траншей будет проводиться по 10 известным рудным зонам, с целью детальной разведки выявленных зон по их простиранию. По результатам проходки траншей будет сформирована технологическая проба. Проектируемый общий объем траншей глубиной до 6м составит 15 000м^3.

Категория пород IV, как слабо связанные продукты механического выветривания коренных пород, глины, суглинок с примесью щебня, гравия и гальки. Проходка проводится механизированным способом.

Засыпка траншей и канав выполняется в обязательном порядке, согласно технике безопасности, и для сохранения природного ландшафта. В связи с тем, что канавы одиночные, т.е. расположены на значительном расстоянии друг от друга, засыпка их планируется вручную. Почвенно-растительный слой аккуратно укладывается в последнюю очередь. Ликвидация траншей и канав осуществляется после выполнения по ним всего запроектированного комплекса опробовательских работ и только по письменному распоряжению начальника ГРП. Геологическая документация траншей и канав выполняется в электронном и бумажном вариантах.

Буровые работы

Завершающим видом проектных поисковых работ на участке Шубароба является механическое колонковое бурение. Наклон всех скважин 60-70°, выход керна по каждому рейсу не менее 90%, диаметр керна не менее 46мм.

Разведочные скважины проектируются для заверки результатов геохимических и геофизических работ, проверки на рудоносность выявленных в процессе поисковых маршрутов минерализованных зон и структур, определения морфологии и размеров рудных зон. Скважины будут заложены по профилям, ориентированным вкрест генерального простирания рудных зон.

Начальный диаметр всех скважин 112-132мм, далее, до проектной глубины, бурение осуществляется диаметром 76мм (диаметр керна 46мм). По коренным породам скважины проходятся с полным отбором керна.

Всего по проекту предусматривается бурение 60 наклонных скважин, общим объемом 8 100 пог.м. Из них – 40 скважин поискового бурения (4800 пог.м) и 20 скважин разведочного бурения на выявленных рудопроявлениях (3300 пог.м.).

Бурение 2-х вертикальных скважин предусматривается для изучения инженерно-геологических условий месторождения глубиной 200м (интервал 0-200м), объемом 400 пог.м.

По «Инструкции к применению Классификации запасов к месторождениям редких металлов 2006г.» плотность сети разведочного бурения скважин для золотосодержащих руд на участке Шубароба составит по падению 40-50м для категории запасов по C_1 и 50-80м для категории C_2,

При бурении поисковых и оценочных скважин платформенный чехол рыхлых осадков будет проходиться без отбора керна. По линейной коре выветривания будет проведено бурение с отбором керна для оценки ее на золото.

Бурение будут проводить шведскими станками типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear».

В каждой скважине проектируется проведение следующего комплекса вспомогательных работ, сопутствующих бурению: крепление и извлечение обсадных труб в интервале 0-15 м; тампонаж скважины в рудных интервалах и зона метасоматоза; проведение геофизических исследований (каротаж скважины).

Бурение в сложных условиях проектируется по щебенистым горизонтам, тектоническим и рудоносным зонам.

Таблица .1.3.

Таблица распределения объемов буровых работ по группам скважин на участке Шубароба

Вид бурения	Группа скважин по глубине	Интервал глубин	Средняя глубина, м	Проектный объем бурения, м	Количество скважин	Угол скважин
поисковый	вторая	0-150	120	4 800	40	60-70
оценочный	третья	0-300	165	3 300	20	60-70
инженерно-	вторая	0-200	200	400	2	90

геологический						

Доставка технической воды на промывку скважин, глинистого раствора будут выполняться автотранспортом на расстояние до 5,0 км.

Скважины ***поискового бурения*** на перспективных участках будут проводиться с целью оценки золотого оруденения и проверки геохимических ореолов и геофизических аномалий. Объем поискового бурения для изучения контрактной территории составит 40 скважин – 4 800 пог.м.

Скважины ***оценочного этапа*** будут заложены на выявленных рудопроявлениях для завершения разведки (сгущение сети) и подсчета запасов по категории C_1. Объем разведочного бурения составит 20 скважин – 3 300 пог.м.

Объем бурения для изучения инженерно-геологических условий месторождения составит 2 скважины – 400 пог.м.

Таблица 1.4.

Проектные объемы буровых скважин по группам глубин и категориям пород:

Интервал глубин	Количество скважин	Объем, п. м.	III-V	VI-VIII	IX-XI	Угол скважин
0-200	2	400	50	40	310	90°
0-150	40	4 800	1000	800	3000	60°-70°
0-300	20	3 300	500	400	2400	60°-70°
ВСЕГО	62	8 500	1 550	1 240	5710	

Крепление скважин будет выполняться по рыхлым отложениям плюс три метра по коренным породам, обсадные трубы цементируются, а по завершению бурения и проведения каротажных исследований – извлекаются.

Объем крепления скважин составит: (62 х 3)+1 450 = 1 636 пог.м.

Тампонирование скважин проектируется по рудным интервалам и околорудно-измененным породам, которые характеризуются интенсивной трещиноватостью, дроблением, зачастую и кавернозностью. Тампонирование в этих интервалах предусматривается проводить быстросхватывающимися смесями. Тампонирование предусматривается в следующем объеме: (62 х 20)+1 160= 2 400 пог.м.

Геофизические работы

Каротажные работы охватывают все проектные скважины (60 скважин, 8100 пог.м.) стандартным комплексом, который включает: инклинометрию, ГК, КС, ВП, а также каротаж пробуренных гидрогеологических скважин (400 пог.м). Электрокаротаж (КС, ПС) будет выполняться анализатором рентгенорадиометрическим РАГ-М-101, который применяется при каротаже вертикальных скважин глубиной до 1000м с использованием оборудования каротажных станций типа СК-1 или СК-Р.

Каротаж ведется в масштабе 1:200, контроль в объеме 7% выполняется повторной записью. Масштаб записи КС 20-40 Омм/см в низкоомном разрезе, и 200-400 Омм/см в высокоомном. Масштаб ПС - 12мУ/см; 25мУ/см, в начале и по окончании каротажа производится регистрация контрольного шунта, нулевой линии, вход в обсадную колонну.

Гамма-каротаж будет проводится аппаратурой УКП-77 со скважинным прибором КСП-ГК-38, масштаб записи 1:200.

Согласно требований Инструкции ГКЗ РК во всех наклонных скважинах, а также в вертикальных скважинах глубиной более 100 метров, должны проводиться замеры искривления стволов (инклинометрия).

Перед началом работ на базе специализированной организации должно быть проведено градуирование инклинометра. Инклинометрические измерения в скважинах будут проводиться при спуске скважинного прибора по точкам через интервалы в 20 метров. Для контроля точности измерений при повторном каротаже в отдельных точках (не менее 10% от выполненного объёма) должны проводиться контрольные измерения.

Расхождения между основным и контрольным наблюдением не должны превышать допустимых (по азимуту ±3 град.; по углу падения ±30 сек.) значений.

Выполнение каротажных исследований позволит решить вопросы, связанные с литологическим расчленением разреза, выделением рудных интервалов, уточнением их глубин залегания и мощности.

Всего объем каротажа скважин составит 8 500 пог.м.

Отбор геологических проб

Опробование – единственный научно-обоснованный способ выявления качества полезного ископаемого, его минерального и химического состава, технологических свойств, зональности и внутреннего строения рудных тел (залежей). Для изучения характера распределения вольфрама, попутных (молибден) и сопутствующих (золото, висмут, медь, и т.д.) компонентов, оконтуривания рудных тел; изучения минералогического состава, технологических свойств, физико-механических и прочих параметров, проектом предусматривается систематическое проведение опробования канав и керна всех скважин. Согласно инструкции по применению классификаций запасов месторождений цветных металлов (Кокшетау, 2004) «все рудные тела, вскрытые разведочными выработками … должны быть опробованы» (п.64). «Опробование следует проводить непрерывно, на полную мощность рудного тела с выходом во вмещающие породы на величину, превышающую мощность пустого или некондиционного прослоя, включаемого в соответствии с кондициями в промышленный контур, для рудных тел без видимых геологических границ – во всех разведочных выработках» (п.64, 2-2). Согласно кондициям, опробование вмещающих пород должно быть не менее 2,0м, принимаем 4-6м. По этой же причине длина пробы не должна превышать 2,0м.

Опробование, прежде всего, подразделяется на два вида: рядовое и контрольное. В свою очередь, по способу отбора проб и осуществления опробования проектом предусматриваются следующие виды опробования: керновое, штуфное, групповое, технологическое.

По целевому назначению рядовые пробы предназначаются для изучения:

- вещественного состава руд и вмещающих пород;
- геохимической обстановки рудного объекта;
- минералогического и петрографического состава руд и вмещающих пород;
- физико-механических свойств руд и вмещающих пород;
- технологических свойств и обогатимости руд.

Рядовое опробование является основным, проводится систематически и регулярно по всему вскрытому интервалу извлеченного керна, обеспечивает исследования качества полезного ископаемого и является важным фактором в экономической оценке рудного объекта.

Контрольное опробование проводится периодически, по интервалам скважин с известным содержанием вольфрама и молибдена, на сохранившемся после опробования керне и дубликатах рядовых проб, и играет важную роль в оценке качества рядового опробования.

Все виды опробования проводятся по данным журнала документации керна, соответствующим способом фиксируются в них, а также в журнале опробования; при необходимости составляются акты отбора проб.

Отбор, формирование и обработка всех проб проводятся хоз.способом, а аналитические и прочие исследования – подрядным способом, по договорам с соответствующими организациями по договорным срокам и ценам.

Бороздовое опробование планируется проводить в канавах и траншеях, а также по коренным выходам рудных тел в обнажениях, выявленных в процессе геологических маршрутов. Полотно траншеи и обнажения перед опробованием тщательно зачищается с продувкой сжатым воздухом. Борозда секционная непрерывная с заходом во вмещающие породы не менее, чем на 4м. Длина борозды принимается в зависимости от мощности

литологических разностей, зон сульфидизации, окварцевания и других гидротермальных проявлений, но не должна превышать 2,0м. Также, как и в предыдущих работах, принимаем сечение борозды 3х5 см.

Для расчета проектных объемов среднее количество проб на одну канаву принимаем равным 20, среднюю длину пробы 1,5м. В этом случае объем бороздового опробования составит: 20 канав х20 = 400 проб, или 600 пог.м;

Поскольку часть проектируемых работ носит поисковый характер, все вскрытые породы подлежат опробованию для определения общей геохимической характеристики объекта и возможного выявления попутных полезных компонентов. Такое опробование будет осуществляться, так называемыми, геохимическими пробами. Эти пробы отбираются сплошной секционной бороздой между рудными интервалами и по зальбандам рудных тел. Сечение борозды 2х2см, длина пробы от 3 до 6м, в среднем 4,0м. Общий объем канав 2000 куб.м или 1600 пог.м, тогда объем геохимического опробования составит: (1600-600)=1000 п.м. или 250 проб.

Контрольное опробование осуществляется бороздовым и задирковым (борозда большего сечения) методами, что позволит выявить случайную и систематическую погрешность рядового бороздового опробования. Всего предусматривается отобрать 15 бороздовых проб сечением 3х5см и 15 проб задиркой шириной 50см и глубиной 3,0см.

Керновое опробование проводится по всем скважинам. С учетом литологии, тектоники и мощности рудного тела намечаются интервалы опробования. Учитывая разведочный характер скважин, керн опробуется непрерывно, но секционно. Керн из рудных интервалов и примыкающий к ним, не менее по 5,0м с висячего и лежачего контактов пилится пополам. Одна половинка уходит в пробу, другая остается в керновом ящике. Из керна в межрудных интервалах по всей длине отпиливается пластина толщиной 0,5-1,0см. Эта пластина поступает, в так называемые, «геохимические» пробы, а опробованный керн остается в керновом ящике. Длина рудных проб зависит от мощности рудного тела и интенсивности оруденения и не должна превышать 3,0м (средний рейс бурения). Длина пробы менее 1,0м допускается при опробовании жил кварца, карбоната, даек и отдельных минерализованных тел. Оптимальная длина керновых проб 1,0-2,0м; для расчетов объемов и затрат принимаем 1,0м. Длина геохимических проб не должна быть менее 2,0м и не превышать 4,0м; для расчетов принимаем 2,50м. Диаметр керна 46-49мм, тогда при 100% выходе керна вес средней керновой пробы (1,0м) составит 2,5 кг, а средней (3,0м) геохимической пробы 2,08кг. Объем кернового опробования по руде: 3 000 пог.м, а по породе – 5 100 пог.м. Тогда объем проб по керну скважин составит:

Керновое опробование – 3 000:1,0= 3 000 проб

Геохимическое опробование 5 100:2,5= 2 040 проб

Керновое опробование осуществляет квалифицированный пробоотборщик под руководством техника-геолога. Все пробы взвешиваются и фиксируются в журналах документации и опробования.

Контрольное опробование, согласно методическим указаниям, должно охватить 5-10% рядового опробования и проводиться регулярно по классам содержаний основного компонента и периодам разведки. Минимальное количество классов 3, минимальное количество проб в классе 30. В нашем случае, при небольшом количестве рядовых керновых проб 5000, контрольное опробование керна будет осуществлено за весь период разведки. Количество контрольных проб составит 60 (по 30 проб на класс содержаний золота). Контрольное опробование будет осуществлено только вторыми половинками керна, после получения анализов рядового опробования и охватывать следующие классы содержаний: золото 0,1-1,0 г/т и более 1,0г/т.

Контрольное опробование осуществляет квалифицированный пробоотборщик под руководством старшего геолога. Все пробы взвешиваются и фиксируются в журналах документации и опробования.

Штуфное опробование проектируется с целью изучения минералогического состава золотосодержащих руд и петрографического исследования вмещающих пород. Эти

образцы ввиду закрытости площади будут отбираться из остатков после рядового опробования керна.

Здесь надо отметить следующее: от каждого штуфа отпиливается образец на шлиф и (или) аншлиф, заворачивается в мягкую плотную бумагу, подписывается соответствующим образом и, по мере необходимости, направляется в минералогическую лабораторию.

Штуфное опробование осуществляет участковый геолог непосредственно при документации керна, места и номера образцов фиксируются в журналах документации и опробования.

Проектом предусмотрено отобрать 120 штуфных проб.

Групповые пробы есть совокупность рядовых проб, объединенных в одну, пропорционально длинам рядовых проб. Каждая групповая проба представляет один природный тип или промышленный сорт руды и анализируется на главные, второстепенные, шлакообразующие и балластные компоненты. Проводимые геологоразведочные работы относятся к оценочной стадии и, естественно, постоянные кондиции для оконтуривания рудных тел еще до конца не разработаны. По предварительным соображениям на рудном поле могут быть выделены прожилково-вкрапленные окисленные, прожилково-вкрапленные сульфидные и смешанные руды. Поэтому групповые пробы необходимо формировать в каждом случае индивидуально, ориентируясь на следующие классы содержаний: по золоту: 0,1-1,0 и выше 1,0г/т.

Групповые пробы планируются отбирать из керна скважин. Они будут формироваться из дубликатов рядовых проб, материал их истерт до 200 меш (0,073мм), масса каждой пробы должна быть в пределах 50-200 грамм. Интервалы отбора групповых проб размечает старший геолог, отбор осуществляет опытный пробоотборщик под руководством участкового геолога. Пробы фиксируются в журналах документации и опробования. Отбор проб, естественно, выполняется из выработок, вскрывших на полную мощность рудное тело (пересечение). Предположительно на каждую скважину будет приходиться по 2 групповые пробы. С учетом скважин (60) количество групповых проб составит: 120 проб.

Технологические пробы отбираются на всех стадиях геологоразведочных работ; их цель - исследовать выявленные руды на технологические свойства и определить способность и метод их обогащения. Согласно «Инструкции по технологическому опробованию и геолого-технологическому картированию месторождений твердых полезных ископаемых» (Кокшетау, 2004) «при поисковых работах… отбираются минералого-технологические и малые технологические пробы. По ним производится определение вещественного состава минеральных разновидностей руд, устанавливается принципиальная возможность извлечения основных и попутных полезных ископаемых, выбирается схема переработки руд и производится предварительная технологическая типизация руд месторождения» (п.6.1). Технологические исследования этих проб «проводятся на лабораторном оборудовании» (гл. 3. п.4).

Керновые и штуфные пробы из-за малой (1-10кг) массы, дробятся без сокращения до размера частиц 1,0мм, затем перемешиваются и сокращаются до 200-400 грамм. Материал этой навески полностью истирается до 200 меш (0,074мм) и без сокращения поступает в цех пробоподготовки.

В цехе пробоподготовки истертый материал каждой пробы тщательно перемешивается и делится на лабораторную пробу и дубликат. Лабораторная проба отправляется на анализ, дубликат остается на хранение. Все хвосты, оставшиеся от обработки каждой пробы, помещаются в полотняный мешок, подписываются и отправляются на хранение на специальный склад. В дальнейшем, они могут использоваться для дополнительного опробования. После завершения (написания и защиты отчета) этот материал ликвидируется.

Групповые пробы формируются в цехе пробоподготовки из дубликатов рядовых проб, повторно истираются в стержневых мельницах до 0,074 мм, перемешиваются и делятся на лабораторную пробу и дубликат.

Минералого-технологические пробы формируются из керновых проб, специально отобранных для этих целей. Материал этих проб не дробится, а лишь тщательно перемешивается и делится на лабораторную технологическую пробу и дубликат. Проба отправляется подрядчику на соответствующие испытания, а дубликат на постоянное хранение. Из пробы и дубликата отбираются контрольные пробы на вольфрам, молибден, золото и фазовый анализ. Вывод средних содержаний по материалу технологической пробы определяется по результатам соответствующих рядовых проб.

Пробы на физико-механические свойства и объемный вес формируются из штуфных проб и образцов, специально отобранных для этих целей. Материал этих проб не дробится. Каждый образец парафинируется, укладывается в ящики с опилками, с целью неповреждения образца, и отправляется на испытания.

Пробы на минералого-петрографические описания формируются из штуфных проб, отобранных по всем разновидностям пород и руд проектируемого участка.

Общий планируемый объем обработки проб следующий:

1. Дробление и истирка:

Все пробы массой до 10кг, всего 5 900 пробы,

2. Только истирка:

Групповые пробы, всего 120 проб.

Литогеохимические пробы, всего 2500 проб.

Обработка проб осуществляется дробильщиком и истирщиком под руководством опытного лаборанта. Все пробы взвешиваются и фиксируются в журнале приема и обработки проб, журнале опробования и документации горных выработок и скважин. При продолжении разведочных работ все дубликаты проб передаются заинтересованной стороне.

Геологическое обслуживание горных и буровых работ

В состав работ по геологическому обслуживанию горных и буровых работ входит определение места заложения выработок на местности, документация и опробование канав и керна скважин, контроль за проведением ГИС, производство контрольных замеров глубины скважины и объема канав не реже двух раз в месяц, контроль за распиловкой и правильной укладкой керна в керновые ящики.

Геологическая документация горных выработок и керна скважин является завершающим и наиболее ответственным этапом полевых геологоразведочных работ, т.к. от качества ее исполнения зависят все последующие обобщения, выводы и рекомендации по дальнейшему направлению геологоразведочных работ, в частности очередность и необходимость заложения горных выработок и буровых скважин.

В состав геологической документации входит:

Непосредственно на местности осмотр горной выработки и скважины, первичный просмотр и фиксация поднятого керна, физического состояния стенок канав и чистоты полотна. Непосредственно на буровой проводится полевая порейсовая документация (описание, зарисовка и т. д.) керна, фиксируются и сравниваются с действительностью технические данные (диаметр бурения и керна, выход керна и т.д). Особое внимание уделяется физическому состоянию керна, правильности его укладки в ящики, соответствие фактической глубины и отраженной в буровом журнале, этикетках и маркировках. Керн из каждого рейса должен быть отмечен меткой на бортике ящика и биркой, на которой отмечаются: номер агрегата и скважины, дата и смена бурения и интервал, выход керна в метрах и процентах. На торцевой стороне кернового ящика указывается: номер ящика, участок, профиль, скважина, интервал, дата бурения.

Первичная геологическая зарисовка канав проводится исключительно на самой выработке. В ней указываются все параметры канавы, исполнитель (проходчик), дата начала и завершения проходки и т.д. Особое внимание при зарисовке уделяется структурным элементам, привязке выработки, ее ориентировке, местам отбора образцов и проб, их размерам, весу и назначению.

Ящики, с полностью уложенным керном, своевременно вывозятся технической службой на керносклад ГРП, где производится окончательная документация керна. Геологическое описание керна выполняется в сводном журнале документации. В этом журнале указываются:

- все геолого-технические показатели по скважине и керну (дата начала и завершения бурения, дата приостановки бурения и ее причины, диаметр бурения и керна, выполненный рейс, его дата, выход керна и т. д);

- все данные по опробованию, переопробованию, контрольному и дополнительному опробованию, перемещению проб, их размерам и назначению, выносятся данные РРО, а после получения анализов, данные по рудным интервалам (пробам).

Сводное геологическое описание, в отличие от полевого, проводится не по рейсам, а по геологически обоснованным интервалам. Для разбивки рудных и минерализованных зон необходимо пользоваться данными каротажа (ГК, КМВ) и РРО. По этим данным уточняются и корректируются глубины всевозможных контактов. Описание керна проводится как можно более достоверно и максимально, с необходимыми зарисовками; обязательно указываются характер контактов и углы их встречи с осью скважины. Геологическое описание должно соответствовать фотографиям и дополнять их, поэтому при документации рекомендуется пользоваться соответствующими снимками. В процессе документации керна определяются и маркируются интервалы опробования, наиболее интересные места керна для детального фотографирования, наносятся линии для распиловки керна.

После окончания зарисовки и описания керна, его сравнивают с фотографиями, данными каротажа, наносят интервалы опробования и линии распиловки. Все данные заносятся в ПК; убеждаются, что все зафиксировано в полном объеме и методически верно, при необходимости керн повторно описывается и фотографируется, необходимые данные корректируются. Убедившись в том, что первичный материал (керн, результаты бурения и т.д.) достоверно отражен в геологической документации, сохранен в электронных носителях, керн отправляется на распиловку и опробование.

Документация канав и керна скважин сопровождается соответствующими актами (заложения и закрытия скважин, акты контрольных замеров, акты геологических и технических осложнений и т. д.).

Геологическая документация является основным документом полевых работ геологической службы, выполняется аккуратно и на надежном материале (твердая надежно переплетенная книга). После полного опробования, полевого обобщения полученных результатов (предварительных построений разрезов) первичная документация со всеми материалами в бумажном и электронном исполнении отправляется в геологический отдел компании для окончательной обработки и оформления материалов к подсчету запасов и окончательному отчету.

Документацию канав и керна скважин проводит участковый геолог под руководством старшего геолога, достоверность и методическую грамотность выполненной работы периодически заверяет главный (ведущий) геолог. Документацию канав и керна скважин в опорных профилях проводит старший или ведущий геолог.

Геологическая документация является самым ответственным этапом при изучении месторождений в процессе разведки. Поэтому к качеству первичных геологических документов предъявляются высокие требования. Они должны выполняться тщательно, точно и объективно, с максимальной полнотой отражать наблюдаемые факты.

Геологическую документацию следует поручать высококвалифицированным геологам, ибо в самой документации уже заключен творческий элемент - отбор документируемого материала. Первичная геологическая документация обеспечивает накопление всех данных, необходимых для получения правильного представления об особенностях геологического строения месторождения, морфологии тел полезных ископаемых, условиях их залегания и внутреннего строения, пространственного

распределения в них полезных и вредных компонентов и других характеристик, определяющих промышленную ценность объекта.

Все записи в полевой книжке должны вестись простым черным карандашом или шариковой ручкой. В полевых книжках не допускаются подчистки, исправления и стирание резинкой, заклеивание или вырывание страниц. Геологической документации подвергаются все пройденные горные выработки и пробуренные скважины непосредственно вслед за их проходкой.

По классификации сложности геологического изучения разведочные выработки можно отнести к 3 (горные породы, затронутые процессами метаморфизма; коры выветривания с выдержанной зональностью) и 4 (горные породы сложного минералогического состава, трудно диагностируемые; коры выветривания с невыдержанной зональностью) (т.7, ч1. Методика составления проектов и смет, Кокшетау 2002). Геологическая документация горных выработок выполняется производственной группой, состоящей из двух исполнителей - геолога 2 категории и рабочего на геолого-съемочных и поисковых работах 3 разряда. В виде долевого участия предусматривается начальник ГРП с затратами труда 0,15чел-см на 100м документации канав 0,14 чел-см документации керна (ИПБ №5(92) -02) пп.98,99и 104,105). Общая длина канав 1600м, керна 8100м.

Технологические исследования

Для разработки технологических свойств обогатимости руд в полупромышленных условиях, в пределах участка Шубароба, проектом на оценочной стадии предусматривается выполнение комплекса технологических работ (НИР, технологический Регламент). Отбор технологической пробы будет проведен в процессе прохождения горных работ (глава 6.3.4).

Бурение гидрогеологических скважин.

Для проектирования добычных карьеров и определения гидрогеологических условий месторождения необходимо пробурить 2 наблюдательных гидрогеологических скважины глубиной до 200,0 м, общим объемом 400 пог.м в контурах планируемого карьера отработки (в контурах запасов категории C_1). В скважинах предусматривается выполнение опытных откачек с определением статического и динамического уровней, дебита скважин. Для определения наличия и уровня подземных вод во всех скважинах уровнемером планируется выполнить замеры уровней, всего 250 замеров. Проектом бурение специальных гидрогеологических скважин не предусматривается. Для этих целей будут использованы пробуренные инженерно-геологические скважины.

Инженерно-геологические работы

Специальных инженерно-геологических работ на участке Шубароба ранее не производилось. В данном проекте планируется выполнение инженерно-геологических исследований, где будут выполняться опытные добычные работы. Инженерно-геологические исследования предусматривают отбор монолитов для изучения физико-механических свойств руд и вмещающих пород месторождения. Для этих целей планируется бурение 2 вертикальных скважин глубиной 200,0 пог.м. Общий объем бурения составит 400,0 пог.м.

Для выбора технических средств ведения горных работ и расчетов технико-экономических показателей и т.д. необходимы сведения о физико-механических свойствах руд месторождения и вмещающих их пород, начиная с поверхности земли. Попутно при документации разведочных скважин планируется отобрать 150 образцов-монолитов из различных литологических разновидностей пород и по ним выполнить следующие определения: естественная влажность, объемная масса, плотность, пористость, набухание, коэффициент рыхления, сопротивление сдвигу, сжатию, прочность в естественном и водонасыщенном состоянии.

При инженерно-геологической документации основное внимание будет уделено пространственному положению (ориентации) слоистости, трещиноватости и других физических характеристик.

Для решения вопросов водоснабжения будущего рудника за счет подземных вод необходима постановка в районе специальных поисковых работ.

Объем инженерно-геологических работ составит 4,25 кв.км.

1.5.1.4. Камеральные работы.

Камеральные работы входят в состав геологоразведочных работ и проводятся как во время полевых работ, так и после их завершения. По целям, задачам и последовательности выполнения камеральные работы подразделяются на:

- текущая обработка полевых материалов;
- составление отчета с подсчетом запасов и разработкой ТЭО кондиций.

Текущая камеральная обработка полевых материалов

Текущая камеральная обработка полевых материалов проводится в процессе выполнения полевых работ и заключается в обобщении и систематизации первичных геологических материалов. Она включает в себя составление геологических колонок, геологических разрезов, журналов опробования, вахтовых, месячных и квартальных геологических отчетов. В этот период разносятся результаты анализов, пополняются химическими и спектральными анализами первичные полевые материалы; составляются геолого-технические паспорта пробуренных скважин и паспорта отбора групповых и технологических проб; выполняется прочая текущая геологическая инженерно-техническая работа, связанная с бурением скважин и проходкой канав.

Обработанные соответствующим образом полевые материалы вносятся в компьютерную базу для хранения и дальнейшего использования при написании необходимых отчетов и статистических расчетов по поисковым объектам.

Затраты времени на текущую камеральную работу равны продолжительности полевых работ, или продолжительности проектных работ за вычетом времени на подготовительный период (2,0 мес) и окончательные камеральные работы (написание отчета 12 мес) и составляют: 48-(2+12)= 34мес.

Составление отчета с подсчетом запасов и разработкой ТЭО кондиций

Итогом проектируемых работ на контрактной территории будет выявление «коммерческого обнаружения». По «коммерческому обнаружению» будет составлен отчет с подсчетом оценочных ресурсов. По материалам выполненных поисковых работ будут составлены геологические карты опоискованных площадей в масштабах 1:5000-1:1000, разрезы к ним, карты результатов геофизических и геохимических работ, отражающие геологическое строение и закономерности размещения продуктивных структурно-вещественных комплексов. В отчете будут приведены основные результаты работ, разработано ТЭО промышленных кондиций, с подсчетом золота по категориям C_1 и C_2 с предоставлением материалов в ГКЗ РК.

Кроме окончательного отчета, ежегодно составляются геологические отчеты по возврату территории.

Для качественного и методически грамотного составления вышеперечисленных отчетов, все полевые геологические материалы поступают на окончательную камеральную обработку в головной офис (г.Алматы). Окончательная камеральная обработка проводится постоянно и систематически, заключается в своевременной подготовке материалов в надлежащем виде для составления отчетов. В соответствии с «Инструкцией по формированию отчетов о геологическом изучении недр Республики Казахстан», отчеты составляются в бумажном и электронном исполнении и представляются в фонды РЦГИ «Казгеоинформ», в фонды МД «Центрказнедра», ГКЗ РК и два экземпляра недропользователю.

Срок написания, защиты и сдачи в фонды составляет от 6 до 12 месяцев, принимаем 12 месяцев, ввиду того, что в конце каждого года планируется написание и защита запасов по каждому разведанному участку (Южный, Северный и Центральный).

Составление проекта опытно-промышленной добычи

После завершения геологического отчета с подсчетом запасов, разработкой технологии обогащения золотосодержащих руд и технико-экономического обоснования (ТЭО) кондиций, будет составлен специализированной компанией проект опытно-промышленной добычи (ОПД).

Таблица 1.5.

Перечень видов и объемов работ

Наименование работ	Ед. изм	Объем, всего	В т. ч по годам			
			1	2	3	4
1. Подготовительный период	отр/мес	2,048	2,048			
Полевые работы						
Топогеодезические работы	кв.км	3,0	1,0	1,0	1,0	
Геологические маршруты	пог.км	50,4	16,8	16,8	16,8	
Литогеохимическая съемка	кв.км	5	5			
Горные работы:						
- канавы	куб.м	2000	1000	1000		
- траншеи	куб.м	15000	5000	5000	5000	
Бурение скважин с отбором керна, в т.ч.:						
- бурение	пог.м	8100	2700	2700	2700	
- монтаж-демонтаж и переезды	м/д	4,36	1,45	1,45	1,46	
- сопутствующие бурению работы	ст/мес	30,07	10	10	10,07	
Отбор штуфных проб	проб	120	40	40	40	
Отбор групповых проб	проб	120	40	40	40	
Отбор керновых проб	проб	3000	1000	1000	1000	
Отбор геохим. проб из керна	проб	2040	680	680	680	
Обработка проб массой до 10кг	проб	5700	1900	1900	1900	
Обработка групповых проб	проб	120	40	40	40	
Геологическое обслуживание	отр/мес	24,8	8,26	8,26	8,262	
Экологические работы	отр/мес	1,08	0,36	0,36	0,36	
Гидрогеологическое бурение	пог.м	400		400		
Инженерно-геологические работы	кв.км	4,25		4,25		
Лабораторно-аналитические и технологические работы						
Спектральный анализ на 24 элемента	анализ	8400	4300	1900	1900	
Химический анализ на Au	анализ	1550	516	517	517	
Геологический контроль анализов на Au	анализ	90	30	30	30	
Экологические анализы	анализ	384	128	128	128	
Гидрогеологические анализы	анализ	250	250			
Силикатный анализ	анализ	60	20	20	20	
Фазовый анализ	анализ	60	20	20	20	
Определение объемной массы	образец	30	30			
Физико-механические испытания	образец	18	18			
Технологические исследования	тыс.тг	60000,00	30000,00	15000	15000	
Геофизические работы						
Электроразведка: ВП-СГ ДИП ВП	 кв.км пог.км	 5 50	 5 25	 25		

Каротаж скважин	пог.м	8500	2700	3100	2700	
Камеральные работы						
Текущие камеральные работы	отр/мес	34	10	12	12	
Составление отчета с подсчетом запасов и разработкой ТЭО кондиций	отр/мес	12				12
Составление проекта ОПД	проект	1				1
Опытно промышленная добыча (согласно проектов ОПД)	тыс.тон н	100				100

1.5.1.5. Строительство временных зданий и сооружений.

Для выполнения проектных работ будет сооружен временный полевой лагерь из шестиметровых контейнеров, состоящий из помещений для трудящихся, административно-технического и санитарно-бытового назначения. Место полевого лагеря выбирается из условий удобства подъезда к объектам разведки и создания максимальной экологической безопасности для окружающей среды (рис. 1.5). Все материалы для строительства – пожаростойкие. Схемы расположения зданий и сооружений выбираются с учетом мер противопожарной безопасности. Антикоррозионная защита строительных конструкций принята в соответствии со СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии», СНиП 2.03-13-88 «Полы». В лагере выполняется молниезащита в виде токоотводов. На территории оборудуется емкость для наружного пожаротушения с расходом воды, не менее 30л/сек (СНиП РК 4.01-02-2001). Питьевая и техническая вода подается в специальных емкостях.

Электроосвещение будет выполнено кабелем с двойной изоляцией. Электропроводка проводится на поверхности по каналам PVC с подводкой ко всем источникам освещения, выполняется уличное освещение вокруг зданий и над входными дверями. Весь материал для проведения электричества должен быть сертифицирован согласно TSE.

Продукты жизнедеятельности рабочего персонала поступают в специально оборудованный септик и выгребные ямы.

Охрана лагеря и оборудования в ночное время осуществляется специально нанятым сторожем.

1.5.1.6. Транспортировка грузов и персонала.

Снабжение полевых геологоразведочных работ необходимыми материалами, снаряжением, продуктами питания будет осуществляться с базы партии, расположенной в г.Алматы. Расстояние от г.Алматы до места работ составляет 1500 км (1490 км по дорогам с твёрдым покрытием и 10 км по грунтовым дорогам). Транспортировку грузов и персонала предусматривается производить грузовыми и вахтовыми автомашинами повышенной проходимости. Затраты на транспортировку грузов и персонала к месту работ и обратно не осмечиваются ввиду громоздкости расчётов по определению веса грузов, а берутся в размере 15% от стоимости выполненных (полевых) работ (Информационный - правовой бюллетень №5 11.03.2002 г.).

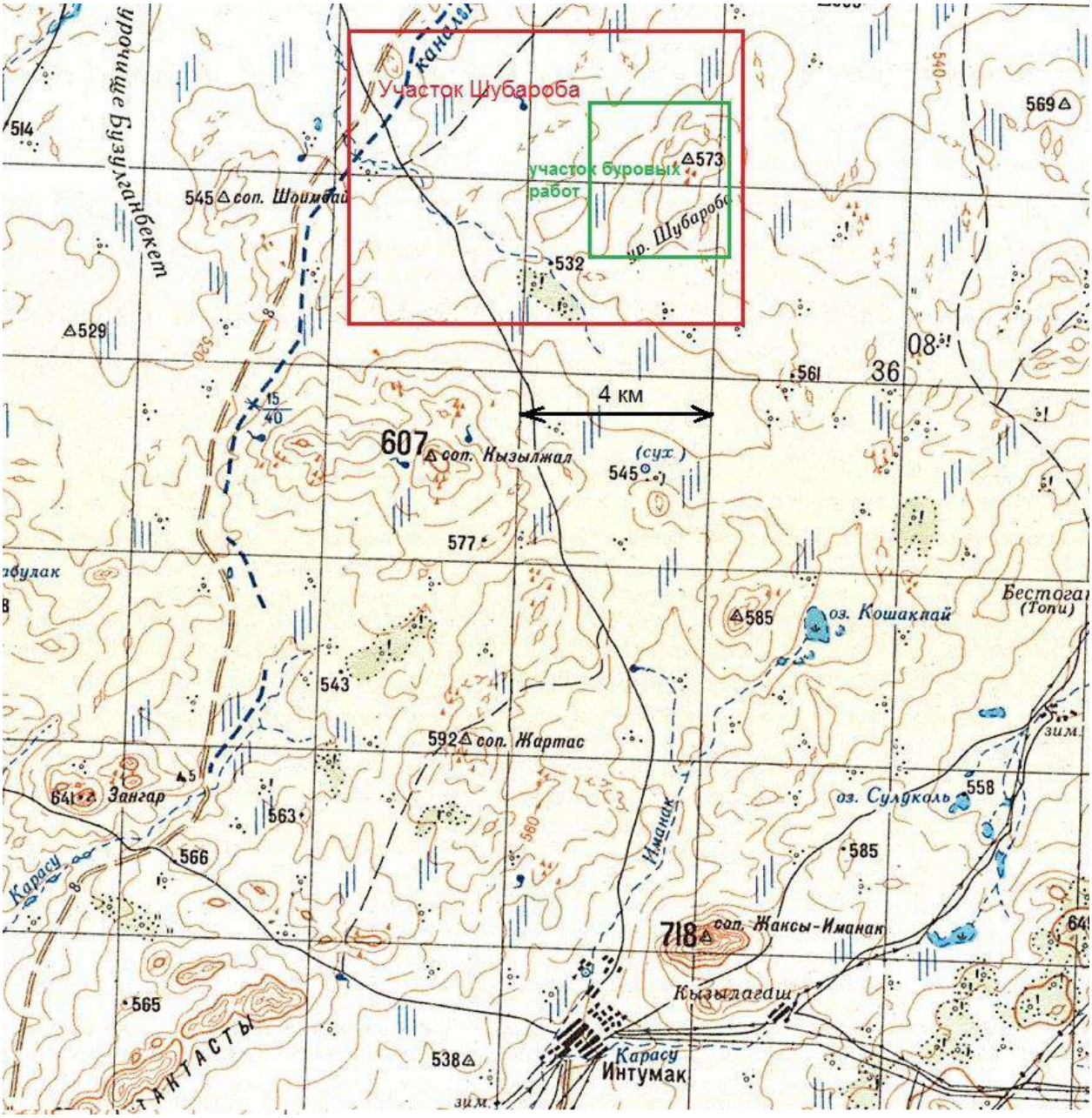


Рис. 1.5 Ситуационный план участка Шубароба

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий.

Наилучшие доступные технологии предусмотрены для объектов I категории.

Под наилучшими доступными техниками понимается наиболее эффективная и передовая стадия развития видов деятельности и методов их осуществления, которая свидетельствует об их практической пригодности для того, чтобы служить основой установления технологических нормативов и иных экологических условий, направленных на предотвращение или, если это практически неосуществимо, минимизацию негативного антропогенного воздействия на окружающую среду. При этом:

1) под техниками понимаются как используемые технологии, так и способы, методы, процессы, практики, подходы и решения, применяемые к проектированию, строительству, обслуживанию, эксплуатации, управлению и выводу из эксплуатации объекта;

2) техники считаются доступными, если уровень их развития позволяет внедрить такие техники в соответствующем секторе производства на экономически и технически возможных условиях, принимая во внимание затраты и выгоды, вне зависимости от того,

применяются ли или производятся ли такие техники в Республике Казахстан, и лишь в той мере, в какой они обоснованно доступны для оператора объекта;

3) под наилучшими понимаются те доступные техники, которые наиболее действенны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды как единого целого.

2. Применение наилучших доступных техник направлено на комплексное предотвращение загрязнения окружающей среды, минимизацию и контроль негативного антропогенного воздействия на окружающую среду.

Под областями применения наилучших доступных техник понимаются отдельные отрасли экономики, виды деятельности, технологические процессы, технические, организационные или управленческие аспекты ведения деятельности, для которых в соответствии с Кодексом определяются наилучшие доступные техники.

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

Согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности, проектируемый объект относится ко II категории, внедрение наилучших доступных техник не предусматривается.

1.7. Описание работ по постутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения.

Участок работ расположен в юго-западной части Нуринского синклинория, а административно на территории Жанааркинского района Карагандинской области..

В настоящее время, на лицензионной территории отсутствуют здания, строения, сооружения и оборудования. Земельный участок представлен степной местностью. Работы по постутилизации не требуются.

1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду.

1.8.1. Атмосферный воздух.

1.8.1.1. Количественные и качественные показатели эмиссий в окружающую среду.

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

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета нормативов допустимых выбросов является «Проект поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области».

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям.

Расчеты произведены на основании данных предоставленных Заказчиком и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик приведен в списке литературы).

Нормативы допустимых выбросов (НДВ) для источников, в составе проекта нормативов эмиссий, разработаны на основании статей 39 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, в соответствии с «Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. При разработке нормативов ПДВ использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке используемой литературы.

Перечень источников выбросов и их характеристики определены на основе проектной информации.

При проведении работ определено 7 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из 7 источников будет выбрасываться 10 наименований загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ составят: на 2022 год – 11,4258817 т/год.

Предельные количественные и качественные показатели эмиссий в окружающую среду приведены в таблице 1.6.

1.8.1.2. Сведения об аварийных и залповых выбросах.

Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

1.8.1.3. Характеристика газопылеочистного оборудования.

При проведении разведочных работ газопылеочистное оборудование не применяется и не используется.

1.8.1.4. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год).

Параметры источников выбросов вредных веществ в атмосферу для расчёта ПДВ приведены в таблице параметров 1.7 там же отражена характеристика источников выбросов.

Определение валовых выбросов вредных веществ, загрязняющих атмосферу, выполнялось расчётным методом, согласно утверждённым методическим указаниям.

Расчеты произведены на основании данных предоставленных Заказчиком и методических документов, по которым произведены расчеты выбросов загрязняющих веществ (перечень методик приведен в списке литературы).

Таблица 1.6.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2022 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м^3	ПДКс.с., мг/м^3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2022 год		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	0,65280	4,017920	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,10608	0,652912	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,04250	0,251120	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,10200	0,627800	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000072	0,0000304	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,52700	3,264560	-
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000010	0,0000070	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01020	0,062780	-
2754	(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	-	1	-		4	0,2719280	1,51755230	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	1,391289	1,0312000	-
	ИТОГО:						**3,103870**	**11,4258817**	-

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ Таблица 1.7.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ-ника выброса	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при макс.раз-й нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м			
												точ.ист, /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Выравнивание площадки под буровые установки	1	7	Выравнивание площадки под буровые установки	6001						15227	19518	516	268
001		Буровая установка 1	1	7300	Буровая установка 1	6002						15313	19566	160	107
001		Буровая установка 2	1	7300	Буровая установка 2	6003						15182	19473	92	148
001		Прицеп-цистерна ДТ	1	68,25	Прицеп-цистерна ДТ	6005						15560	19372	94	94
001		Проходка канав и траншей	1	433,00	Проходка канав и траншей	6006						15888	19178	561	160
001		Склад грунта от канав, траншей	1	8760	Склад грунта от канав, траншей	6007						15966	18951	281	1016
001		Склад грунта от выгребной ямы	1	8760	Склад грунта от выгребной ямы	6008						15674	19512	80	80

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по котор.производ. газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средняя эксплуат.степень очистки/ макс.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год дости-жения НДВ
						г/с		мг/нм3		т/год		
						СП	П	СП	П	СП	П	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,69417				0,012230	2022
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,3264				2,008960	2022
				0304	Азота оксид		0,05304				0,3264560	2022
				0328	Углерод		0,02125				0,125560	2022
				0330	Сера диоксид (526)		0,051				0,31390	2022
				0337	Углерод оксид (594)		0,2635				1,632280	2022
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000005				0,00000350	2022
				1325	Формальдегид		0,0051				0,031390	2022
				2754	Углеводороды предельные С12-19		0,12325				0,753360	2022
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,3264				2,008960	2022
				0304	Азота оксид		0,05304				0,3264560	2022
				0328	Углерод		0,02125				0,125560	2022
				0330	Сера диоксид (526)		0,051				0,31390	2022
				0337	Углерод оксид (594)		0,2635				1,632280	2022
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000005				0,00000350	2022
				1325	Формальдегид		0,0051				0,031390	2022
				2754	Углеводороды предельные С12-19		0,12325				0,753360	2022
				0333	Сероводород (Дигидросульфид)		0,000072				0,00003040	2022
				2754	Углеводороды предельные С12-19		0,025428				0,01083230	2022
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,69417				0,76440	2022
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00293				0,254240	2022
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,000019				0,000330	2022

1.8.1.5. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и анализ величин приземных концентраций.

Расчет величин приземных концентраций загрязняющих веществ и групп суммаций, позволяющих оценить уровень загрязнения атмосферного воздуха, его графическая интерпретация, формирование таблиц проведены с использованием программного комплекса «Эра» версии 3.0 (разработчик ООО НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, РФ).

Программный комплекс ПК «ЭРА» предназначен для решения широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы, разрешена к применению на территории Республики Казахстан Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Казахстан (письмо №09-335 от 04.02.2002 г.)

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием Унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «Эра», версии 3.0. Программа реализует основные зависимости и положения «Методики расчета приземных концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий» - РНД 211.2.01.01.- 97. Программа «Эра», разработанная фирмой «Логос-Плюс», Новосибирск, согласована Главной геофизической обсерваторией им. А.И.Воейкова и рекомендована к использованию без ограничений при проектировании, разработке проектов ПДВ и т.п.

Основным критерием при определении ПДВ служат санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовая предельно допустимая концентрация веществ в приземном слое атмосферы ($ПДК_{м.р.}$, мг/м^3), которая используется при определении контрольного норматива ПДВ (г/с).
- положение о суммации токсичного действия ряда загрязняющих веществ, предусматривающее их суммарную допустимую относительную концентрацию в приземном слое не выше 1,0 ПДК.

Ближайшей жилой зоной является пос. Интымак (Жанааркинский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии 14 км в южном направлении от участка работ.

Состав и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, определялись расчетным методом в соответствии с существующими утвержденными методиками. Загрязняющее воздействие проектируемого объекта оценено по результатам расчета рассеивания, который выполнен по всем загрязняющим веществам, согласно РНД 211.2.01.01. - 97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», Алматы, 1997 г.

В соответствии с требованиями ОНД-86, п. 5.21 расчет загрязнения атмосферы выполняется по тем веществам, для которых соблюдается неравенство:

$$\frac{Mi}{ПДКi} > Ф$$

где Ф = 0,01 Н при Н > 10 м,

где Ф = 0,1 Н при Н > 10 м,

Mi – суммарное значение i – го вещества от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с.

ПДКi – максимальная разовая предельно-допустимая концентрация i-го вещества, мг/м^3;

Н – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса, м.

В качестве исходных данных при расчете приземных концентраций использовались следующие параметры источника:

- высота источника выброса, м;
- максимальный выброс загрязняющих веществ, г/с.

Расчеты ведутся на задаваемом множестве точек на местности, которая может включать в себя узлы прямоугольных сеток; точки, расположенные вдоль отрезков, а также отдельно заданные точки. Учитывается влияние рельефа на рассеивание примесей. В результате выдаются значения приземных концентраций в расчетных точках в мг/м^3, долях ПДК. Эти значения сведены в таблицы. Выдаются карты изолиний концентраций вредных веществ на местности.

Величина критерия нецелесообразности расчетов принята 0,05.

Расчеты выполнены для максимального режима.

Коэффициент А, соответствует неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей, на территории Казахстана равен 200, согласно п. 2.2. РНД 211.2.01.01.-97 (ОНД-86), «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий», Л., Гидрометеоиздат, Алматы, 1997.

Рельеф местности ровный, отдельные изолированные препятствия отсутствуют, перепады высот не превышают 50 м на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент η, учитывающий влияние местности принимается равным единице (п. 2.1.). Анализ полей рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен при скорости ветра 7 м/с, повторяемость превышения которой составляет 5 %.

Моделирование максимальных расчетных приземных концентраций разработано для наиболее неблагоприятных условий рассеивания. Программа автоматически подбирает наиболее неблагоприятные условия рассеивания, в том числе, опасную скорость (от 0,5 до U*м/с) и направление ветра (от 0 до 359 градусов), при которых достигается максимум концентрации на выбранной расчетной зоне.

Для определения максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ принят расчетный прямоугольник со следующими параметрами:

- размер расчетного прямоугольника 20000 м * 24000 м;
- шаг сетки по осям координат Х и У выбран 250 м;
- центр расчетного прямоугольника имеет координаты Х=0, У=0;
- угол между осью ОХ и направлением на север составляет 90°

В список загрязняющих веществ, значения предельно-допустимых максимальных концентраций которых учитывались в расчете рассеивания, вошли следующие загрязняющие вещества: (0301) Азота диоксид, (0304) Азота оксид, (0328) Углерод, (0330) Сера диоксид, (0333) Сероводород, (0337) Углерода оксид, (0703) Бензапирен, (1325) Формальдегид, (2754) Смесь углеводородов предельных С12-С19, (2908) Пыль неорганическая 70-20% SiO_2.

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Границей области воздействия принята изолиния, огибающая изолинии концентраций загрязняющих веществ со значением 1 ПДК.

Радиус области воздействия по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ составил 550 м.

Расчет рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в Приложении 1. Табличные значения полученных расчетов приведены в таблице 1.8.

Таблица 1.8.

Расчетные величины приземных концентраций

Код загр. ве-ва	Наименование вещества	Величины максимальных концентраций, доли ПДК				
		Т.1 (ОВ)	Т.2 (ОВ)	Т.3 (ОВ)	Т.4 (ОВ)	пос. Интымак (ЖЗ)
		15334; 20174	17026; 19007	15849; 18257	14552; 19309	
0301	Азот (IV) диоксид	0,7370260	0,1871103	0,2883846	0,8806620	0,0057008
0304	Азот (II) оксид	0,0598834	0,0152027	0,0234312	0,0715538	0,0004632
0328	Углерод	0,0349487	0,0079105	0,0113949	0,0411809	0,0000776
0330	Сера диоксид	0,0460641	0,0116944	0,0180240	0,0550414	0,0003563
0333	Сероводород	0,0019915	0,0007325	0,0011090	0,0014098	0,0000159
0337	Углерод оксид	0,0237998	0,0060421	0,0093124	0,0284380	0,0001841
0703	Бенз/а/пирен	0,0123349	0,0027919	0,0040217	0,0145344	0,0000274
1325	Формальдегид	0,0460641	0,0116944	0,0180240	0,0550414	0,0003563
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,0556608	0,0159803	0,0239667	0,0669355	0,0004754
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,2658868	0,1892632	0,1012749	0,2862066	0,0012627
6007	= 0301 + 0330	0,7830901	0,1988047	0,3064087	0,9357033	0,0060571
6037	= 0333 + 1325	0,0460641	0,0123481	0,0187901	0,0551926	0,0003722
6044	= 0330 + 0333	0,0460641	0,0123481	0,0187901	0,0551926	0,0003722

1.8.1.6. Обоснование размеров санитарно-защитной зоны.

Поисковые геологоразведочные работы не классифицируются Приложением 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Категория объекта.

Согласно разделу 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится **ко II категории объектов**, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Радиус области воздействия по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ составил 550 м.

Ближайшей жилой зоной является пос. Интымак (Жанааркинский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии 14 км в южном направлении от участка работ.

1.8.1.7. Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий: сильных инверсий температуры воздуха, штилей, туманов, пыльных бурь, влекущих за собой резкое увеличение загрязнения атмосферы. Необходимость разработки мероприятий обосновывается территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатываются, если по данным органов РГП «Казгидромет» в данном населенном пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий.

Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, штиль, температурная инверсия и т.д. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2 раза. Предотвращению опасного загрязнения воздуха в эти периоды способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствуют три регламента работы предприятия в период НМУ.

Степень предупреждения и соответствующие ей режимы работы предприятия в каждом конкретном городе устанавливают местные органы Казгидромета:

- предупреждение первой степени составляется в случае, если один из комплексов НМУ, при этом концентрация в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;
- предупреждение второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;
- предупреждение третьей степени составляется в случае, если при НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого предприятия в каждом конкретном случае устанавливают и контролируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

- по первому режиму 15-20%;
- по второму режиму 20-40%;
- по третьему режиму 40-60%.

Главное условие при разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов – выполнение мероприятий при НМУ не должно приводить к нарушению технологического процесса, следствием которого могут явиться аварийные ситуации.

Мероприятия по первому режиму работы.

Мероприятия по первому режиму работы в период НМУ носят организационно-технический характер и осуществляются без снижения мощности предприятия.

Мероприятия по первому режиму включают: запрещение работы оборудования в форсированном режиме; ограничение ремонтных работ; рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, незадействованных в непрерывном технологическом процессе.

Основным мероприятием по данному режиму, ведущим к снижению выбросов в атмосферу, является рассредоточение во времени работы оборудования.

Мероприятия по второму режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по второму режиму предусматривается: остановка работы источников, не влияющих на технологический процесс предприятия, снижение интенсивности работы оборудования на 15-30%, а также все мероприятия, предусматриваемые для первого режима. Мероприятия по второму режиму также включают в себя ограничение использования автотранспорта и других передвижных источников выбросов, не связанных с работой основных технологических процессов, на территории предприятия.

Мероприятия по третьему режиму работы.

В случае оповещения предприятия о наступлении НМУ по третьему режиму предусматривается выполнение всех мероприятий, предусмотренных для первого и второго режимов работ в период НМУ, а также снижение нагрузки на источники, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ, поэтапное снижение нагрузки параллельно работающих однотипных технологических агрегатов и установок.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий в районе расположения проектируемого объекта нет. Населенные пункты Жанааркинского района Карагандинской области не входят в перечень населенных пунктов Республики Казахстан, в которых прогнозируются НМУ (при поднятой инверсии выше источника, туманах и т.д.). Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ для предприятий и учреждений населенных пунктов Жанааркинского района Карагандинской области не разрабатываются (Приложение 2).

1.8.2. Водные ресурсы.

1.8.2.1. Водопотребление и водоотведение.

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное.

Проведение полевых работ запланировано на 2022 год.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82*. «Вода питьевая».

На период проведения разведочных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Расход воды на хоз-питьевые нужды:

Расчет хоз-питьевого водопотребления осуществлен по количеству работников (25 человек) и продолжительности периода проведения работ (365 дней). Расход воды на одного работающего составляет не менее 25 л/см. (СНиП РК 4.01.41-2006*).

Расход воды на 1 работающего	25	л/см
кол-во человек	25	чел.
	2022г.	
продолжительность работ, дней	365	
Q, м^3/год	***228,125***	

Расход воды на функционирование столовой.

Норма расхода воды на приготовление пищи составляет 12 л/усл.блюдо (СНиП РК 4.01-02-2011). Планируемая производительность столовой 75 усл.блюд в период проведения работ (365 дней).

Расход воды на приготовление пищи	12	л/усл.блюдо
Кол-во человек	25	чел.
Кол-во усл.блюд на 1 человека в день	3	усл.блюдо
продолжительность работ	365	дней
Q =	328500	л/пер
	2022г.	
Q, м^3/год	***328,5***	

Для отвода хозяйственно-бытовых стоков от столовой и душевой предусмотрена водонепроницаемая выгребная яма (туалет) объемом 12 м^3.

Работу по утилизации сточных вод из выгребной ямы выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком, которая включает в себя откачку хозяйственно-бытовых стоков, а также их транспортировку на очистные сооружения и системы канализации, находящиеся поблизости населенного пункта в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

Техническая вода предусматривается для проведения буровых работ. Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

Расход технической воды на бурение 25 л на 1п.м.

Общий расход воды на бурение составит:

Расход воды на бурение 1 п.м.	25	л
	2022г.	
Глубина 1 скважины, п.м.	2700	
Q, м^3/год	***67,5***	

Согласно ст. 9 Водного Кодекса РК одним из принципов водного законодательства является комплексное и рациональное водопользование с освоением современных технологий, позволяющих сократить забор воды и снизить вредное воздействие вод.

Согласно п.2 ст.92-3 Водного Кодекса при выборе схемы технического водоснабжения предусматриваются повторное использование воды, оборотное водоснабжение. Также согласно пп.10) ст.72 Водного кодекса РК водопользователи обязаны принимать меры к внедрению оборотных и повторных систем водоснабжения.

Недропользователем принимаются меры к внедрению повторных систем водоснабжения.

На буровой площадке предусматривается установка мобильного зумпфа – локальная система оборотного водоснабжения. В качестве промывочной жидкости будет использоваться техническая вода, завоз которой будет осуществляться водовозкой по договору со специализированной организацией.

В процессе бурения промывочная жидкость из мобильного зумпфа насосом под давлением подается в скважину, между буровой колонной и обсадной трубой тем самым не давая крупным частичкам разрушенных горных пород способствовать заклиниванию буровой колонны. После промывки скважины жидкость, смешанная с частичками разрушенных горных пород забоя скважин, продуктов истирания бурового снаряда и обсадных труб, глинистых минералов (*буровой шлам – разбуренная порода*), с помощью насоса выносится в мобильный зумпф, затем тяжелый шлам осаждается на дне зумпфа, жидкость через насос-фильтр перекачивается и снова подается для бурения (рис. 1.5. Схема промывки скважин).

По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб.

Работу по утилизации сточных производственных вод (техническая вода для бурения) выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

Схема промывки скважин

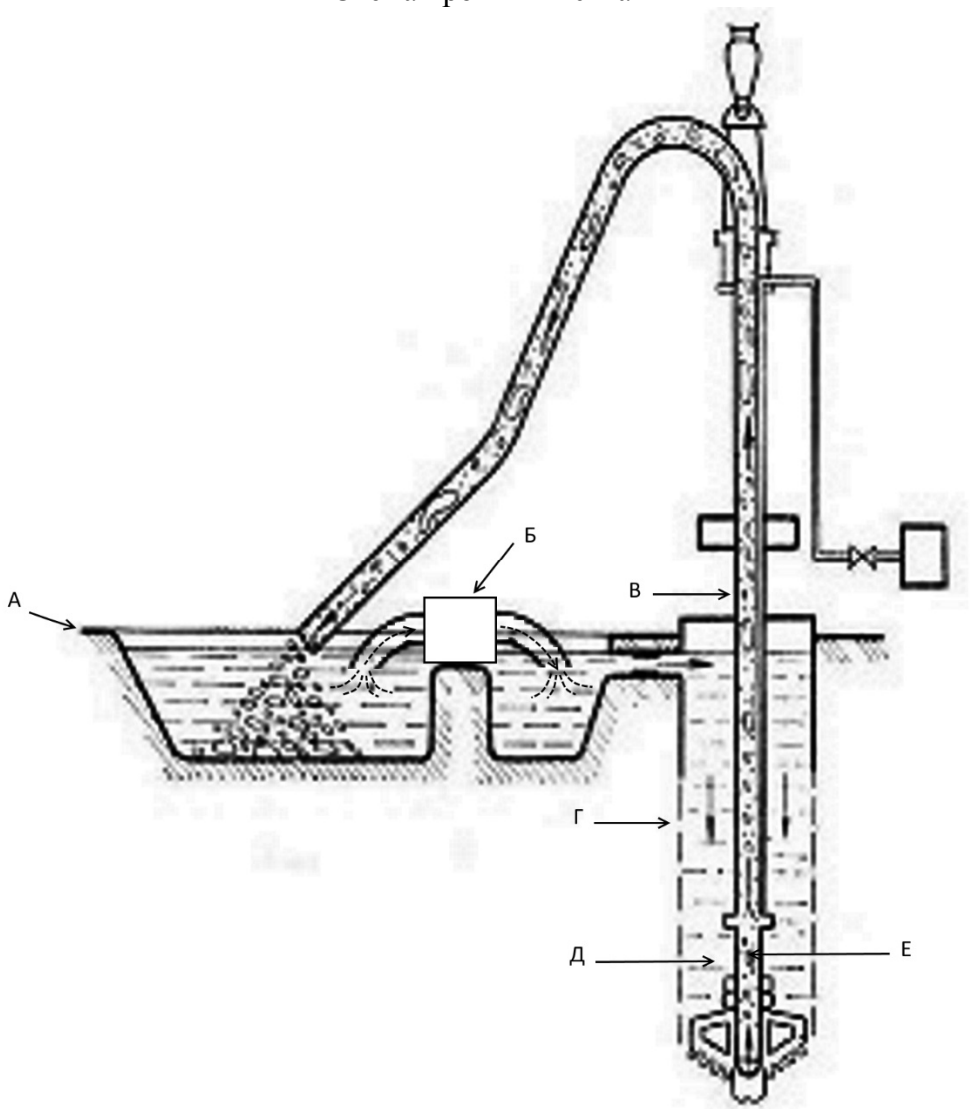


Рис. 1.6.

А – мобильный зумпф; Б – насос с фильтром; В – колонна буровых труб; Г – обсадные трубы; Д – буровой раствор; Е – буровой шлам.

Таблица 1.9.

Расчет общего водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м3/пер							Водоотведение, м3/пер				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая							
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
на 2022г.												
Производственный персонал	228,125	-	228,125	-	-	228,125	-	228,125	-	-	228,125	-
Столовая	328,50	-	328,50	-	-	328,50	-	328,50	-	-	328,50	-
Технические нужды (буровые работы)	67,5	20,3	-	-	47,3	-	20,2	47,3	47,3	-	-	Безвозвратное водопотребление - буровой шлам
Итого на 2022г.	**624,13**	**20,3**	**556,63**	**-**	**47,3**	**556,63**	**20,2**	**603,93**	**47,3**	**-**	**556,63**	**-**

1.8.2.2. Поверхностные воды.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК», на участке Шубароба в Карагандинской области протекает река Шойымбай (Приложение 3).

На сегодняшний день на реку Шойымбай водоохранные зоны и полосы не установлены.

Согласно Правилам установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18 мая 2015 года минимальная ширина водоохранных зон 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 и балки) и плюс следующие дополнительные расстояния: для малых рек длиной до 200 км и для рек длиной более 200 км с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе – 500 метров, со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе – 1000 метров. Для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров при акватории свыше двух квадратных километров.

Согласно Правилам установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18 мая 2015 года минимальная ширина водоохранных полос водных объектов устанавливается в зависимости от топографических условий и видов угодий для пашни, степей при крутизне склонов более 3-х градусов составляет 100 метров.

Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) расположены на расстоянии более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет.

Участок разведочных работ находится за пределами потенциальных водоохранных зон и полос реки Шойымбай.

При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг поверхностных вод во время разведочных работ не предусматривается.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении разведочных работ не предусматривается, поэтому разработка проекта НДС не требуется.

1.8.2.3. Подземные воды.

В целом район участка Шубароба можно представить как часть крупного гидрогеологического массива трещинно-пластовых вод, на который наложены небольшие бассейны поровых вод рыхлого чехла. Как отмечалось, в районе распространены осадочно-вулканогенные, вулканогенные интрузивные образования, различные по возрасту и составу. Они разбиты серией разнонаправленных тектонических нарушений, откартированных преимущественно за пределами рудного поля.

Процессы формирования и распространения подземных вод подчиняются унаследованным морфоструктурам и особенностям разрывной тектоники. Так, крупные региональные разломы и оперяющие их трещины, способствуют формированию локальных потоков трещинных вод.

Основными аккумуляторами подземных вод в районе являются существенно песчанистые аллювиальные, аллювиально-пролювиальные, делювиально-пролювиальные и

эоловые образования преимущественно четвертичного возраста; карбонатные породы, ослабленные интрузивные контакты, зоны брекчирования и дробления.

Район относится к провинции подземных вод с закономерным сезонным промерзанием зоны аэрации, вследствие чего, почти полгода инфильтрационное питание подземных вод практически отсутствует. Твердая фаза атмосферных осадков, накапливающиеся в морозный период года, инфильтруется в период снеготаяния, вызывая резкий подъем уровней как поверхностных, так и подземных вод. Его локальные подъемы могут быть также в периоды затяжных ливневых дождей.

В зависимости от литолого-петрографических особенностей пород, геолого-структурных особенностей, геоморфологических элементов условий залегания подземных вод, в районе выделяются водоносные горизонты зоны открытой трещиноватости, воды спорадического распространения и водоупорные горизонты.

В пределах участка Шубароба распространены подземные воды открытой трещиноватости преимущественно вулканогенных образований среднего и нижнего девона. Дебиты скважин от 0,09 до 1,7 л/сек, чаще 0,1-0,6 л/сек. Дебиты шурфов, колодцев родников 0,01-0,2 л/сек. Преобладающая минерализация вод 0,5-1 г/л, очень редко 3-5 г/л, пресные воды: гидрокарбонатные гидрокарбонатно-сульфатные, хлоридные. Воды могут эксплуатироваться отдельными колодцами и скважинами.

Водоносный комплекс широко распространенных в районе трещиноватых фаменских глинисто-кремнистых карбонатных пород и известняков, отличающихся повышенной водообильностью. Трещиноватость пород ограничена глубиной 100-120 м; уровень воды чаще всего залегает на глубинах 9-18 м. На участках, где породы комплекса перекрываются павлодарскими или аральскими глинами, воды слабо напорные.

Минерализация вод очень пестрая: пресные воды с сухим остатком 0,3-1 г/л характерны для участков близких к областям питания и периферийным частям структур, перекрытых маломощным кайнозойским чехлом.

Резко возрастает минерализация вод на участках перекрытия пород комплекса толщей гипсоносных глин неогена. Так в Нуринском синклинории в одной из скважин минерализация вод достигает 33,6 г/л, при максимуме 45 г/л; химический состав солоноватых и соленых вод преимущественно хлоридно-сульфатный, реже хлоридный; пресных – гидрокарбонатно-хлоридный, гидрокарбонатно-сульфатный.

В изученном районе этот комплекс, как наиболее водообильный, считается наиболее перспективным для водоснабжения.

Как при гидрогеологической съемке, так и при последующих гидрогеологических работах на площади региона выполнен значительный объем гидрохимических исследований. Ни концентраций металлов, ни микрокомпонентов, превышающих значения ПДК, в водах выявлено не было. Также они экологически безопасны по концентрациям урана и радона.

Согласно информации предоставленной РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «ЦентрКазнедра» в городе Караганде» в пределах площади участка Шубароба, расположенного в Карагандинской области отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе полезных ископаемых РК месторождения подземных вод, используемые и предназначенные для питьевых целей (Приложение 4).

Скважины ликвидируются посредством проведения ликвидационного тампонажа, что препятствует истощению и загрязнению подземных вод.

1.8.3. Недра.

1.8.3.1. Геологическое строение участка Шубароба.

Участок Шубароба расположен в западной части Нуринского синклинория. В геологическом строении района принимают участие терригенно-карбонатные отложения

силура, нижнего девона, терригенно-вулканогенные образования среднего девона, глинистые и песчано-глинистые отложения неогеновой и четвертичной системы.

Магматические образования представлены мелкими телами и дайками среднего, реже основного состава средне-позднекаменно-угольного возраста.

Стратиграфия.

Силурийская система (S)

Силурийская система представлена верхней подсвитой ермекской свиты нижнесилурийского и исеньской свиты верхнесилурийского возраста.

Нижний отдел (S_1). Отложения верхней подсвиты ермекской свиты (S_1er_3) распространены в центральной части поисковой площади и характеризуются однообразным строением. В составе ее преобладают слоистые алевролиты и алевропесчаники голубовато-зеленых тонов; изредка отмечаются маломощные прослои мелкозернистых песчаников, туфопесчаников, туфоалевролитов и конкреции (желваки) плеоморфных известняков. Граница с исеньской свитой нечеткая и проводится условно по появлению в разрезе линз и прослоев известковистых песчаников с фауной. Мощность верхней подсвиты ермекской свиты 1150м.

Верхний отдел (S_2). Исеньская свита ($S_2$is) на описываемой территории распространена более широко и представлена зеленоцветными полимиктовыми, граувакковыми, реже кварц-полевошпатовыми песчаниками, алевропесчаниками и алевролитами, содержащим маломощные линзы и конкреции известняков и известковистых песчаников с фауной кораллов. Особенностью ее является присутствие прослоев песчаников, обогащенных магнетитом.

Верхнесилурийский возраст свиты установлен на основании определения фауны кораллов (Ф.В. Долгань и др. 1978). Мощность исеньской свиты – 650м.

Девонская система (D)

Нижний отдел (D_1). Отложения нижнего девона образуют ряд мелких синклинальных складок и представлены флишоидно-построенной толщей песчаников, алевролитов, гравелитов, конгломератов, характерна повышенная известковистость пород, здесь также отмечаются прослои магнетитсодержащих песчаников.

Нижняя граница девонских отложений проводится по подошве горизонта конгломератов, в гальках которых присутствуют кораллы верхнесилурийского возраста (Ф.В. Долгань и др., 1978). С вмещающими породами контакт тектонический.

Нижнедевонский возраст установлен в результате определений фауны брахиопод и кораллов (Ф.В. Долгань и др. 1978). Мощность отложений нижнего девона – 1200м.

Средний отдел(D_2). В северо-восточной части поисковой площади распространены вулканогенно-терригенные образования – толща Живетского яруса среднего девона (Ф.В. Долгань и др., 1978). В составе ее преобладают красноцветные и сероцветные конгломераты, гравелиты, песчаники, алевролиты, образующие частое переслаивание; отмечается примесь туфогенного материала. Подчиненное значение имеют линзы и прослои лав и туфов базальтового и андезит-базальтового состава.

Возраст отложений обоснован растительными остатками, ранее собранными нами в Сулумединской и Кызылжальской синклиналях, М-43-98,120, характерными по заключению М.А. Сенкевич, для среднего девона.

Мощность вулканогенно-терригенной толщи 935-1300м.

Кайнозойская группа (KZ)

Часть описываемой территории закрыта чехлом рыхлых отложений, в составе которых выделяются неогеновая и четвертичная система. Представлены эти отложения сероцветными (N_1) и красноцветными глинами (N_{1+2}pv) павлодарской свиты, полимиктовыми песками, галечниками, супесями, суглинками нижнечетвертичного (Q_1),

среднечетвертичного-современного (Q_{2-4}) верхнечетвертичного современного (Q_{3-4}) и современного (Q_4) возраста.

Мощность их колеблется от первых метров до 40 м.

Тектоника района работ.

Описываемая территория находится на северо-западе области ранних герцинид Джунгаро-Балхашской складчатой системы и располагается в западной части Нуринского синклинория.

Центральная часть поисковой площади представляет собой антиклинальный блок, ограниченный с северо-востока Южно-Адылбайским, с запада – Шойымбайским разломами. Сложен он терригенными породами ермекской (преимущественно), исеньской свиты и нижнего девона. На юго-востоке площади находится Шубаробинская синклиналь, образованная осадками нижнего девона. В осевой части синклинали расположен Шубаробинский интрузивный массив среднего состава.

В западной части участка Шубароба выделяется Шойымбайская антиклиналь, сложенная породами исеньской свиты и нижнего девона. С севера и юга она ограничена разломами северо-восточного простирания. Эта структура характеризуется активной складчатой и разрывной тектоникой и широко проявленным интрузивным магматизмом, с которым связано золотое оруденение месторождения Шойымбай.

К югу от Шойымбайской антиклинали находится синклиналь, сложенная песчаниками, гравелитами и конгломератами нижнего девона. В осевой части ее проходит Южно-Шойымбайский разлом.

В северо-восточной части поисковой площади находится Сулукольская синклиналь, образованная вулканогенно-терригенными породами среднего девона. От терригенных пород силура и нижнего девона она отделена Южно-Адылбайским разломом субширотного простирания.

Крупными, и, по-видимому, наиболее ранними разрывами нарушения являются Южно-Адылбайский, Шойымбайский, Южно- и Западно-Шойымбайский разломы.

Более мелкие, опережающие крупные разломы, разрывные нарушения, определяют блоковое строение территории. Условно можно выделить два направления этих разломов: северо-западное и северо-восточное. Четкой приуроченности зон метасоматически измененных пород к одному из этих направлений не устанавливается. Можно отметить лишь, что наиболее интенсивная гидротермальная проработка наблюдается вблизи разломов, расположенных вкрест простирания пород и контролирующих размещение даек и интрузивных тел.

В целом, для участка Шубароба можно сказать, что тектоническая структура является «ведущим фактором, от которого зависит распределение и морфологические черты золотого оруденения», что отмечается и для золоторудных месторождений Степнякского рудного поля (В.М. Гришин, А.К. Каюпов, 1971).

Интрузивные образования.

Магматические образования связаны с орогенной стадией развития описываемого района. Представлены они силлобразными телами, источниками и дайками, размещение которых, в большинстве случаев, обусловлено разрывными нарушениями, расположенными вкрест простирания и по напластованию пород, ослабленными зонами на границе пород различной компентентности, штокообразные тела приуроченных пород отвечают габбрро-диоритам, кварцевым сиенитодиоритам, кварцевым диоритам. Породы даек представлены диоритовыми порфиритами, микродиоритами, спессартитами.

Наиболее крупное интрузивное тело (Шубаробинский интрузивный массив) расположено на юго-востоке описываемой площади, в осевой части Шубаробинской синклинали, сложенной терригенными породами исеньской свиты верхнего силура и карбонатно-терригенными породами нижнего девона.

Интрузив имеет вытянутую в меридиональном направлении форму, размеры его 0,9-1,0 км в ширину и 2,5 км в длину. На карте изодинам Т он картируется локальной положительной аномалией интенсивностью +1,5 мэ, совпадающей в плане с выходами интрузива на поверхность. На графике Z массив Шубароба характеризуется изрезанным повышенным магнитным полем интенсивностью до +400 гамм на фоне -100 гамм. С севера магнитная аномалия имеет довольно высокие градиенты магнитного поля -8-10 гамм\м, что позволяет предполагать пологое погружение контактовой поверхности на юг. Об этом же свидетельствуют и широко развитые вблизи южного и западного контактов роговики и кварц-эпидотовые породы по песчаникам и алевролитам. В целом интрузив имеет, по-видимому, штокообразную форму. С востока он ограничен разрывными нарушениями; здесь отмечается интенсивное катаклазирование, рассланцевание, окварцевание пород эндо- и экзоконтактовой зоны.

На юго-востоке в северо-западе массив имеет извилистые контуры. К этим участкам приурочено наибольшее количество ксенолитов, даек, измененных пород.

Постинтрузивная тектоника захватывает как интрузив, так и вмещающие породы. Представлена она трещинами субмеридионального направления, небольшой протяженности с более поздними разломами субширотного направления. Разрывные нарушения сопровождаются зонами катаклазированных, рассланцованных пород, по трещинам и плоскостям рассланцевания которых отмечается интенсивная эпидотизация. Мощность этих зон не превышает 2-6м.

Разломы и трещины отдельности внутри интрузива контролируют размещения даек спессартитов и диоритовых порфиритов.

По петрографическому составу и структурам среди пород массива выделяются диориты, характеризующиеся гипидиоморфнозернистой, монцонитовой, вблизи контакта порфировидной и порфировой структурами, массивной текстурой. Около 40% пород сложено плагиоклазом (андезином), имеющим зональное строение. Плагиоклаз часто альбитизирован с выделением чешуек серицита, соссюритизирован, распределение вторичных минералов подчеркивает зональность.

Незначительное количество пелитизированного калиевого полевого шпата отмечается в промежутках между фенокристаллами. Калиевый полевой шпат, содержит идиоморфные зерна плагиоклаза, образуя участки монцонитовой структуры.

Косноморфные зерна волнисто погасающего кварца (10-14%) выполняют интерстиции и образуют микропегматитовые сростки с полевыми шпатами.

Темноцветные минералы (30-40%) представлены роговой обманкой и полностью или почти полностью амфиболизированным пироксеном. Роговая обманка частично замещается хлоритом и эпидотом.

Отмечается биотит (5%), замещенный хлоритом с выделением рудного минерала по трещинам спайности.

Лейкоксенизированный сфен и апатит, образующий иногда довольно крупные удлиненно-призматические кристаллы, составляют не более 1% объема породы.

Породы эндоконтактовой зоны аналогичны описанным выше и отличаются от них порфировидными и порфировыми структурами, часто окварцованы, катаклазированы, рассланцованы. С породами центральной части массива они имеют постепенный переход. Вблизи юго-восточного контакта отмечаются ксенолиты вмещающих пород, превращенных в кварц-полевошпат-амфиболовые роговики с реликтами обломочной структуры.

Экзоконтактовые изменения наиболее интенсивно проявлены к западу и югу от интрузива. Здесь осадочные породы исеньской свиты и нижнего девона в различной степени ороговикованы с образованием серицит-кварц-амфиболовых, эпидот-хлорит-кварцевых, серицит-хлорит-кварцевых роговиков, серицит-кварцевых, кварц-эпидотовых, кварцевых пород, в которых кое-где сохраняются реликты обломочной структуры. Часто отмечается брекчированность и рассланцевание пород. Дайки внутри массива (жильная фация) представлены преимущественно спессартитами призматически-зернистой структуры. Порфировые вкрапленники представлены идиоморфными кристаллами

буровато-зеленой роговой обманки. Основная масса сложена микролитами плагиоклаза, которые как бы обтекают фенокристаллы роговой обманки. Кварц в основной массе выполняет интерстиции, вместе с кварцем, возможно, присутствует и калиевый полевой шпат. По всей породе отмечается тонкая вкрапленность рудного минерала.

В породах центральной части интрузива, в эндоконтакте и в дайках отмечаются сходные процессы, по-видимому, автометасоматического характера. Довольно часто встречается микропегматитовые сростки кварца и полевого шпата, замещение пироксенов амфиболами и дальнейшее преобразование их в хлорит, эпидотизация, альбитизация, серицитизация и соссюритизация плагиоклазов. Более поздние гидротермальные изменения представлены интенсивным окварцеванием, эпидотизацией, в меньшей степени карбонатизацией, развитыми как по магматическими, так и по вмещающим породам. Эти процессы наиболее интенсивно проявлены вблизи разломов, зон рассланцевания и катаклазирования пород.

Близкий химический состав, приуроченность большинства даек к трещинам, не выходящим за пределы массива, одинаковый характер метасоматических изменений, позволяют говорить о генетической связи жильных пород с породами интрузива, а также о близости времени его формирования и внедрения даек.

Мелкие штоки и дайки, развитые в пределах участка Шубароба, сложены габбро-диоритами, диоритами, кварцевыми диоритами, диоритовыми порфиритами, спессартитами.

Габбро-диориты, слагающие мелкие штоки, представляют собой среднезернистые породы серого и зеленовато серого цвета гипидиоморфнозернистой структуры. Идиоморфные кристаллы плагиоклаза (лабрадора) интенсивно соссюритизированы, трещиноватые, пироксен (диопсид-авгит) часто замещен роговой обманкой, хлоритом, биотитом, с выделением рудного вещества. Присутствует значительное количество эпидота, развивающегося по пироксену, реже по плагиоклазу.

В интерстициях, в количестве не более 1-2%, отмечаются мелкие ксеноморфные зерна кварца. Акцессорные минералы представлены сфеном (лейкоксен) и апатитом.

В целом для этих пород характерны интенсивные вторичные изменения автометасоматической и гидротермальной стадий, разделить которые не представляется возможным. В ряде случаев эти изменения связаны с внедрением более поздних маломощных даек диоритовых порфиритов. Довольно хорошо это можно проследить в скважине 05, где мелкозернистые кварцевые диориты с пойкилитовой структурой на контакте с дайкой катаклазированы, рассланцованы. Гидротермально изменения представлены серицитизацией, хлоритизацией, карбонатизацией. Темноцветные минералы утратили свои кристаллографические ограничения, нацело заместились прозрачным серицит-мусковитом и клинохлором (последний содержит включения рутила), с которыми ассоциирует карбонат в виде микро- и мелкозернистых агрегатов, содержащих гидроокислы железа.

Изометричные зерна кварца содержат включения призмочек прозрачного альбита; кварц в большинстве подвержен перекристаллизации. Постепенно эти породы переходят в менее измененные диоритовые порфириты порфирового сложения с микропойкилитовой основной массой. Вкрапленники представлены темноцветным минералом замещенным хлоритом, серицитом и кальцитом. Кварц также в большинстве перекристаллизован.

В экзоконтакте вмещающие породы превращены в кварц-серицит-хлоритовые сланцы с вкрапленностью пирита. Текстура пород сланцеватая, структура микрогранобластовая. Порода сложена прозрачными микроагрегатами кварца (35%), листовато-чещуйчатыми агрегатами серицита (20%), хлорита (25%). Листочки хлорита содержат включения рутила (3%), отмечается альбит (2-3%). Пирит составляет 1-2% пород.

Эти породы переходят в узловатые хлорит-серицитовые глинистые сланцы лепидобластовой структуры. Сложены они тонкочешуйчатыми агрегатами серицита, пигментированным углистым тонкодисперсным веществом и содержат округлые узлы размером 0,2-0,5 мм, образованные более крупночешуйчатыми агрегатами серицита с

примесью хлорита. Эти узлы обычно очищены от углистого вещества и содержат вкрапленность пирита размером не более сотых долей мм. Хлорит содержит мельчайшие включения рутила.

Узловатые сланцы сменяются неизмененными кварцевыми авлеролитами. Дайки участка Шубароба представлены спессартитами, аналогичными описанным для массива Шубароба, и диоритовыми порфирами.

В дайках спессаритов, расположеных вблизи интрузива Шубароба отмечаются участки полнокристаллической среднезернистой структуры (1-2 см), сложенные идиоморфными кристаллами плагиоклаза, роговой обманки, ксеноморфными кристаллами кварца, образующего микропегматитовые сростки с полезным шпатом. Эти участки не имеют четких границ и постепенно переходят в породу даек.

Диоритовые порфириты слагают маломощные (1-2м), относительно протяженные (первые десятки метров) дайки, приуроченные, как правило, к разрывным нарушения. Это зеленовато-серые породы, характеризующиеся порфировой структурой и микропойкилитовой основной массой. Порфировые вкрапленники представлены призматическими кристаллами сдвойникованного плагиоклаза (андезина), как правило, соссюритизированного, серицитизированного и роговой обманкой, часто замещенной хлоритом. Присутствовал, по-видимому, в незначительных количествах пироксен, нацело замещенный амфиболом. Размер порфировых вкрапленников колеблется от 0,3-0,4 мм до 1,5-2,0 мм. Основная масса сложена ксеноморфными зернами кварца, мелкими кристаллами плагиоклаза и роговой обманки.

Широко развитые гидротермальные изменения в дайках аналогичны описанным выше. Плагиоклаз порфировых вкрапленников и основной массы соссюритизирован, альбитизирован с выделением серицита, амфиболы хлоритизированы, эпидотизированы. По вкрапленникам и основной массе развивается карбонат и кварц, образующие также нитевидные прожилки. Наиболее интенсивные гидротермальные изменения с образованием кварцевых, карбонат-кварцевых, эпидоткварцевых метасоматитов отмечается вокруг даек и дайкообразных тел, расположенных вкрест простирания пород и относительно хорошо раскристаллизованных.

К разрывным нарушениям, ограничивающим дайки и интрузии приурочены брекчии, состоящие из обломков окварцованных алевролитов и песчаников размером от 1-2 мм до 3-5 см, сцементированных мелкозернистым эпидотом.

Вблизи ряда даек, на контакте с ними обнаружены своеобразные породы белого, желтоватого цвета, пористой текстуры. Мощность их составляет 10-30 см. Сложены эти породы скрытокристаллическим карбонатными веществом, сквозь которое просматривается обломочная структура. Стенки многочисленных пор неправильной формы выполнены мелкокристаллическим карбонатом. Кое-где сохранившиеся центральные части пор выполнены также мелкозернистым карбонатом, реже кварцем. Изредка в них отмечаются обломки с реликтами структуры интрузивных пород.

Возможно эти породы образовались в результате переработки вмещающих терригенных пород (и частично дайковых) растворами, обогащенными карбонатами, в гидротермальную стадию магматического процесса.

Породы ряда мелких интрузивных тел, вскрытые поисковыми скважинами, характеризуются повышенным содержанием глинозема. По сравнению с магматическими породами, развитыми в пределах Шойымбайской поисковой площади, интрузии и дайки участка Шойымбай обогащены щелочными алюмосиликатами. Во всех породах натрий преобладает над калием.

Средне-верхнекаменноугольный возраст интрузивных образований принят на основании сопоставления с близкими по составу породами, развитыми к востоку от описываемой территории и находящимися в одном структурном плане, где по данным М.Я.Решко (1968) среднее значение абсолютного возраста составляет 317+/-5млн. лет.

Близкие значения – 311+/-15 и 310+/-15 млн.лет – были получены калий – аргоновым методом по плагиоклазу из проб, взятых на описываемой территории. Более высокие

цифры – 380+/-18, 382+/-19. 334+/-16 млн.лет - были получены по пироксену, амфиболу и биотиту (В.И. Виноградов, ГИИН, Москва, 19977г.). Возможно, эти цифры отражают более поздний процесс метасоматических изменений пород.

Инженерно-геологические особенности.

Инженерно-геологические особенности участка Шубароба можно оценивать по соседнему участку Шойымбай, прилегающему к западу контрактной территории.

В районе месторождения Шойымбай и, особенно, в лежачем боку рудных залежей, откартированы мощные коры выветривания, связанные с литологически благоприятными для карстообразования породами. При проведении поисково-оценочных работ отмечались провалы бурого инструмента и самоизливающиеся скважины, что говорит о возможно сложных горнотехнических условиях месторождения.

Месторождение Шойымбай характеризуется двумя типами руд. В юго-западной части развито кварцево-жильное, прожилковое оруденение с очень сложным характером распределения полезных компонентов в рудах (средний коэффициент рудоносности 0,20) и широким развитием тектонических зон меридионального и северо-восточного простирания.

Промышленное значение имеет северо-восточный фланг месторождения, где развиты прожилково-вкрапленные руды. В промышленной части руды месторождения локализованы в 10-и крутопадающих рудных телах длиной от 20 до 40м, залежи вытянуты по напластованию пород в северо-восточном направлении, по азимуту 130-170°. Мощность тел изменяется от 1,05 до 3,75 м, составляя в среднем 2,33 м. Рудные тела состоят из линз, гнезд и неправильных скоплений рудных минералов, чередующихся с участками безрудных или в той или иной степени минерализованных пород.

Коэффициент рудоносности отдельных залежей изменяется от 0,10 до 0,99, составляя в среднем 0,63.

Золотое оруденение месторождения Шойымбай локализуется в экзо- и эндоконтактах интрузий диоритового состава с полимиктовыми песчаниками и алевролитами. Коэффициент крепости руд и вмещающих пород 14-18. Объемный вес 2,74/м^3. Вмещающие породы устойчивые.

Около трети площади месторождения перекрыты чехлом рыхлых осадков мезо-кайнозоя, мощностью до 40м.

Данные изучения гидрогеологических условий месторождения позволяют предположить, что катастрофических водопритоков в горных выработках не ожидается.

Горно-геологические условия месторождения - крутое падение рудных залежей (75-85°), незначительная их мощность, значительная глубина промышленного оруденения, устойчивые руды и вмещающие породы- предопределяют подземный способ отработки системами с магазинированием руды и подэтажного обрушения.

Геологоразведочные работы планируется проводить в соответствии с требованиями «Земельного кодекса Республики Казахстан», Кодекса РК «О недрах и недропользовании» и «Единых правил охраны недр при разработке месторождений твердых полезных ископаемых в РК (ЕПОН)», направленных на предотвращение загрязнения недр при проведении операций по недропользованию и снижению вредного влияния на окружающую среду.

1.8.4. Физические воздействия.

1.8.4.1. Солнечная радиация.

Суммарная солнечная радиация является важнейшим элементом приходной части радиационного баланса земной поверхности, а одним из наиболее существенных ее показателей является значение месячных сумм. Годовая суммарная радиация над районом работ колеблется в пределах 100-120 ккал/см^2 и зависит, главным образом, от условий облачности. Для годового хода величины суммарной радиации характерен июньский

максимум, минимум приходится на декабрь. Максимальные месячные значения рассеянной радиации в годовом ходе выпадают на весенне-летний период – чаще всего на май.

Часть солнечной радиации, достигающая земной поверхности и идущая на нагревание этой поверхности и прилегающих к ней слоев атмосферного воздуха, носит название поглощенной радиации. Другая же часть поступающей радиации отражается от облучаемой поверхности. Соотношение между величинами поглощенной и отражаемой радиации оценивается величиной альбедо. Зимой значения альбедо самые высокие и достигают величин 70-80 % (декабрь-первая декада марта) в связи с формированием здесь устойчивого снежного покрова. Летом значение альбедо снижается до 16-18 %.

Направление и интенсивность термических процессов в атмосфере, ход процессов формирования погоды и климата, в основном, определяется радиационным балансом. В декабре и январе он принимает отрицательные значения. В июне-июле величина радиационного баланса равна 8-9 ккал/см^2. В годовом ходе месячных значений его минимум отмечается, как правило, в декабре, реже – в январе. Годовая амплитуда колебаний месячных величин радиационного баланса в среднем близка к 9-10 ккал/см^2.

1.8.4.2. Акустическое воздействие.

При проведении геологоразведочных работ источниками сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются буровая установка, спецтехника и автотранспорт.

Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы.

Уровень шума от различных технических средств, применяемых в период работ, представлен в таблице 1.10.

Таблица 1.10.

Уровни шума от строительной техники при деятельности на суше

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Буровая установка с дизельным генератором	Уровень шума не должен быть более 80 Дцб. При уровне шума более 80 Дцб необходимо одевать средства защиты органов слуха (беруши, наушники).
Автотранспорт, работающий на площадке	Основными источниками внешнего шума является автотранспорт. Установлено, что интенсивность шума составляет от грузового автомобиля с бензиновым двигателем 80-90дБА, грузового автомобиля с дизельным двигателем 90-95дБА. Источником шума на автомобиле являются двигатель, коробка передач, ведущий мост, вентилятор, выхлопная труба, всасывающий трубопровод, шины. При скорости движения до 70-80 км/ч под нагрузкой основным источником шума на автомобиле оказывается двигатель. За пределами указанных скоростей главный шум производят шины. Когда нагрузка сбрасывается, наиболее интенсивный шум вызывается также шинами. Максимально допустимые уровни шума составляют: для грузовых автомобилей в зависимости от массы и вместимости соответственно от 81 до 85 и от 81 до 88 дБА.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звуков происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до 200 метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Также следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Так как период работ непродолжительный, а район проведения работ достаточно удален от населенных пунктов, мероприятия по защите от шума в проекте не предусматриваются.

Проектными решениями применены строительные машины, которые обеспечивают уровень звука на рабочих местах, не превышающих 85 дБ, согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

Согласно ГОСТ 12.1.003-83 «Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности», а так же ГОСТа 12.1.029-80 «Система стандартов безопасности труда. Средства и методы защиты от шума. Классификация» планируется применять средства индивидуальной защиты от шума, а именно противошумные наушники, закрывающие ушную раковину снаружи.

1.8.4.3. Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебание твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях вибрации воспринимаются вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы. Вибрация возникает вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых.

Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на запроектированных объектах при выполнении требований, предъявляемой к качеству строительных работ, и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

1.8.4.4. Характеристика радиационной обстановки в районе проведения работ.

В процессе производства поисковых маршрутов постоянно проводились радиометрические замеры почвы и коренных обнажений, все зарисовки горных выработок сопровождались радиометрическим картированием, а скважины – гамма-каротажем. Радиометрических аномалий не выявлено, радиоактивность пород и почв находится на уровне природной (солнечной и породной) радиации и не превышает 17 микрорентген/час.

1.8.5. Земельные ресурсы.

1.8.5.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова.

Участок работ расположен в юго-западной части Нуринского синклинория, а административно на территории Жанааркинского района Карагандинской области.

Площадь геологического отвода составляет 63,03 кв. км и находится на площади листа М-42-108-В, Г.

Участок Шубароба находится в Карагандинской области Жанааркинском районе, находящимся в подзоне светлокаштановых почв, в 17 почвенном районе – Суртысуйский волнисто-равнинный, местами мелкосопочный район светлокаштановых, часто солонцеватых и малоразвитых почв.

Светлокаштановые малоразвитые почвы получили в подзоне пустынных степей области очень широкое распространение. Они развиваются в районах мелкосопочника, где плотные породы находятся на глубине менее 40 см от поверхности почвы и приурочиваются к вершинам и крутым склонам сопок.

В отличие от светлокаштановых неполноразвитых почв малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и более значительной щебнистостью и каменистостью. Очень часто мощность мелкоземистой ее части едва достигает 5-8 см. Карбонаты и гипс встречаются лишь на нижней поверхности щебня. Почвы часто прерываются выходами горных пород и занимают сильно расчлененные пространства.

Светлокаштановые малоразвитые почвы обычно не засолены. По механическому составу светлокаштановые малоразвитые почвы относятся к хрящевато-щебенчатым легкосуглинистым.

Малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и более значительной щебнистостью и каменистостью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. В связи с этим он не представляет сельскохозяйственной ценности и не подлежит отдельному складированию. В сельскохозяйственном производстве они используются в качестве пастбищ невысокого качества для различного вида скота.

1.8.5.2. Рекультивация нарушенных земель.

Площадь проектируемых разведочных работ располагается на каменистых почвах с бедной растительностью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. В связи с этим он не представляет сельскохозяйственной ценности и не подлежит отдельному складированию.

Плодородный слой почвы, согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», а также СТ РК 17.0.0.05-2002 «Охрана природы. Открытые горные работы. Рекультивация нарушенных земель. Общие требования», с площадки под размещение полевого лагеря и буровых площадок сниматься не будет, так как это не целесообразно в связи тем, что полевой лагерь и буровые площадки планируется располагать на щебнистых почвах, т.е. почвах с низким содержанием гумуса – менее 0,7%, а также несоответствием требований ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию».

После окончания геологоразведочных работ должны быть проведены работы по рекультивации земель, согласно ГОСТ 17.5.3.04-83 «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв является проведение технической рекультивации.

Технический этап рекультивации включает следующий комплекс работ:

Рекультивация буровых площадок и разведочных канав и траншей.

После окончания геологоразведочных работ планируется:

1. удаление обустройства скважин и их тампонаж (проведение ликвидационного тампонажа);
2. очистка и планировка поверхности буровой площадки (вручную);
3. засыпка канав и траншей, планировка поверхности (вручную).

4. равномерное распределение грунта в пределах рекультивированной полосы с созданием ровной поверхности;

5. планировочные работы после завершения геологоразведочных работ (вручную);

6. очистка территории лагеря и прилегающей территории от мусора;

7. рекультивация водонепроницаемой выгребной ямы (вручную).

Биологический этап рекультивации заключается в проведении мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель. Осуществляется непосредственно после проведения технического этапа рекультивации.

Биологический этап рекультивации включает в себя: посев многолетних местных неприхотливых наиболее устойчивых видов трав.

Посев многолетних трав

При рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ планируется посев трав на поверхности буровых площадок и разведочных канав и траншей на площади 6600 м^2 (0,66 га).

Посев семян трав проводится с заделкой их легкой бороной. Органических и минеральных удобрений не вносится. Для улучшения качества почв используются культуры многолетних трав, образующие мощную наземную и подземную массу. Этим требованиям отвечает смесь многолетних трав, районированных на территории участка.

Территория участка геологоразведочных работ расположена в горно-сопочном районе бурых малоразвитых и неполноразвитых почв. Растительность обычная для бурых почв – полынная и солянково-полынная, с очень бедным разнотравьем. Основу травостоя составляют полынь, осока, солянка и др.

Эти растения будут способствовать быстрому восстановлению поверхности буровых площадок и разведочных канав в качестве пастбищных угодий.

Средняя норма высева семян этих трав 40 кг на 1 га. Количество семян, необходимое для проведения биологической рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ:

0,66 га * 40 кг = 26,4 кг.

После окончания работ, рекультивированные земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

1.8.6. Растительный и животный мир.

1.8.6.1. Растительный мир.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», участок Шубароба на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда не находится (Приложение 5).

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: прострел желтоватый, адонис пушистый, тюльпан Шренка, тюльпан биберштейновский, прострел раскрытый, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, шампинион табличный, полипорус корнелюбивый.

Прострел желтоватый (лат. *Pulsatílla orientáli-sibírica*, ранее *Pulsatilla flavéscens*) — многолетнее растение, вид рода Прострел семейства Лютиковые (*Ranunculaceae*).

Стебли достигают 7-15 (до 45) см высоты. Корневище — толстое, вертикальное, многоглавное. Прикорневые листья длинночерешковые, опушённые, развиваются в конце цветения, пластинки их округло-почковидные, рассечённые на 3 доли; все доли сидячие; каждая доля дважды или трижды рассечена на доли второго порядка. Высота прикорневой розетки листьев — 25-30 см.

Цветки жёлтого цвета, ширококолокольчатые, позднее широко раскрытые появляются ранней весной. Листочки околоцветника 2,5-3,5 см длиной, продолговато-

яйцевидные, коротко заострённые или туповатые, снаружи волосистые. Тычинки многочисленные, во много раз короче листочков околоцветника. Плодики волосистые, с длинными перистыми столбиками.

С лечебной целью используется трава (стебли, листья, цветки), листья, бутоны. В природных условиях встречаются гибриды прострела раскрытого и желтеющего. Растёт на опушках лиственничных и сосновых лесов, заходит под полог леса, обычен на пологих горных или песчаных склонах.

Адонис пушистый - в природных условиях можно повстречать в Казахстане и в Сибири, при этом расти данный вид предпочитает на опушках березовых рощ и на равнинных степях. Коротенькое корневище имеет бурый окрас. Побеги одиночные, в начале цветения они густоопушены, в высоту достигают около 15 сантиметров. После того как растение отцветет, вырастают дважды-перистые листочки широко-треугольной либо овальной формы, а стебли становятся не такими опушенными и удлиняются до 30 сантиметров. Окрас цветочков светло-желтый.

Тюльпан Шренка - (лат. *Túlipa suaveólens, Túlipa schrénkii*) — вид рода Тюльпан.

Луковица яйцевидная, до 2,5—3 см диаметром, с чёрно-бурыми, изнутри по всей поверхности прижато-волосистыми чешуями. Стебель до 30—40 см высотой, голый, иногда в верхней части красноватый. Листья в числе 3 (реже 4), расставленные, сизоватые, слабо волнистые по краю, короче цветка.

Цветок чашевидно-лилейного типа до 7 см высотой, очень изменчив по форме, с лёгким приятным ароматом. Окраска — от чисто-белой, жёлтой до красновато-бордовой, сиреневой и почти фиолетовой, с жёлтым или чёрным пятном по центру или без него. Нередки пестроцветные формы. Тычиночные нити, как и пыльники, жёлтые или чёрные. Плод до 4 см длиной и 2,2 см шириной, количество нормально развитых семян — до 240. Размножение семенное.

Цветёт с конца апреля до конца мая, плодоносит в июне.

Тюльпан бибирштейновский или **Тюльпан дубра́вный** (лат. *Túlipa biebersteiniána*, лат. *Tulipa sylvestris australis*) — многолетнее травянистое растение; вид рода Тюльпан (*Tulipa*) семейства Лилейные (*Liliaceae*).

Многолетний луковичный травянистый поликарпик с безрозеточным побегом. Высота 15—30 (до 40) см.

Стебель голый, простой, прямой, тонкий. Луковица яйцевидная, до 2 см толщиной, длиной до 4 см, оболочки кожистые, чёрно-бурые, с внутренней стороны прижатогустоволосистые. Листья прикорневые, линейно-ланцетные, желобчатые, в числе двух (трёх), отклонённые, голые, обычно нижний лист более широкий. Цветки одиночные, поникающие перед цветением, с жёлтыми острыми листочками околоцветника до 3 см в диаметре. Листочки околоцветника (их шесть) ланцетные, жёлтые, длиной до 3 см, острые, наружные — снаружи с фиолетовым оттенком, в 2 раза шире внутренних; внутренние яйцевидные, реснитчатые при основании и бородатые у верхушки. Тычиночные нити и внутренние листочки околоцветника при основании волосистые. Пыльники в 2—3 раза короче тычиночных нитей. Тычинки в 2 раза короче околоцветника. Плод — прямостоячая сухая коробочка 1,5-2,5 см длиной с остриём на верхушке.

Весенний эфемероид. Цветёт в апреле — мае, плодоносит в июне. Размножается семенами и вегетативно (дочерними луковицами). Опыляется пчёлами, осами, мелкими жуками, мухами. Семена разбрасываются при растрескивании сухой коробочки. Время от появления вегетативных органов до цветения — 33 дня, до отмирания листьев — 87, созревания семян — 99 дней. Семена прорастают только осенью, всхожесть — 81,7 %. В неблагоприятных условиях предгенеративный период и формирование столонов может продолжаться многие годы. Гелиофит, геофит, ксеромезофит. Произрастает в полынно-типчаковых степях, по каменистым известняковым склонам, на засоленных местах, в кустарниках.

Со́н-трава́, или **Ве́треница раскры́тая** (лат. *Anémone pátens*), или **Простре́л раскры́тый** (*Pulsatílla pátens*) — многолетнее травянистое растение, вид рода Прострел

(*Pulsatilla*) семейства Лютиковые (*Ranunculaceae*). Ряд исследователей включают этот род в состав рода Ветреница (*Anemone*).

Занесён в Красные книги Белоруссии, Казахстана, Латвии, Литвы, Украины, Эстонии, большого числа субъектов Российской Федерации, ряда областей Украины.

Растение 7—15 см высотой. Корневище мощное, вертикальное, тёмно-коричневое, многоглавое. Корневые листья на длинных, не густо волосистых черешках, в очертании округло-сердцевидные, дланевидно-трёхрассечённые с ромбическими глубоко-двух-трёхраздельными сегментами и с клиновидными, двух-четырёхнадрезанными или зубчатыми дольками с острыми, часто несколько изогнутыми лопастинками, в молодости, особенно внизу волосистые, позднее становящиеся голыми, появляются после цветения и отмирают осенью. Стебли прямостоящие, одетые густыми, оттопыренными, мягкими волосками. Листочки покрывала прямостоящие, разделённые на узколинейные доли, сильно волосистые. Цветоносы прямые; цветки прямостоящие, вначале ширококолокольчатые, позднее звездчато раскрытые; околоцветник простой, шестилистный, с листочками 3—4 см длиной, узко яйцевидно-заострёнными, прямыми, сине-фиолетовыми, снаружи волосистыми; тычинки многочисленные, во много раз короче листочков околоцветника, жёлтые, из них наружные превращены в стаминодии (медовики); пестиков много, с длинным пушистым столбиком 3—5 см длиной. Цветёт в апреле — мае. Плодики продолговатые, как и столбики сильно волосистые.

Растёт на дерново-подзолистой почве в сосновых, сосново-дубовых, сосново-берёзовых лесах верескового, брусничного, орлякового, мшистого и травяного типов, на вересковых пустошах, боровых склонах и в кустарниках.

Ковыль перистый или **Ковыль Иоа́нна** (лат. *Stípa pennáta* от лат. *Pennatus* — перо) —вид трав из рода Ковыль семейства Злаки (*Poaceae*). Видовой эпитет растение получило за мягкие волоски, напоминающие перья, которыми покрыта его длинная ость.

Растение широко распространено в степях России и Казахстана, также отдельные небольшие островки встречаются в лесостепной зоне Западной Сибири на тёплых южных склонах.

Тюльпан двуцветковый или **Тюльпан Калье́**, или **Тюльпан коктебе́льский**, или **Тюльпан многоцве́тный** (лат. *Tūlipa biflōra*) — многолетнее травянистое растение; вид рода Тюльпан (*Tulipa*) семейства Лилейные (*Liliaceae*).

Эфемероид. Луковичный травянистый многолетний поликарпик с безрозеточным побегом, высотой 10—20 см. Луковица яйцевидная, шириной 1—1,5 см, с серовато-бурыми оболочками, внутри паутинисто-шерстистыми. Стебель голый, коричневато-зелёный. Листья в числе двух, серповидно отогнутые, голые, гладкие, линейные, слегка сизые, с тусклым пурпурным окаймлением, нижний немного превышает цветок. Бутон прямостоячий, цветков один - два (иногда до шести), листочки околоцветника белые, при основании жёлтые, длиной 13—25 мм, наружные — ланцетные, с внешней стороны грязновато-фиолетовые, внутренние — продолговатые или продолговато-яйцевидные, заострённые, с чёткой зелёной срединной жилкой в полтора раза у́же внутренних. С внутренней стороны все листочки околоцветника белые с большим жёлтым пятном, составляющим половину их длины. Тычиночные нити цилиндрические; тычинки вдвое короче околоцветника, жёлтые. Пыльники жёлтые в два раза короче нитей, с пурпурными кончиками, со слабым волосистым кольцом у основания. Цветёт в конце апреля — начале мая. Плод — коробочка 8—13 мм ширины и почти такой же длины, почти шаровидная. Завязь с коротким столбиком.

Шампиньон табличный (лат. *Agaricus tabularis*) — вид грибов рода шампиньон. Съедобные свойства неизвестны.

Шляпка плоско-выпуклая, 5—10 см в диаметре, очень толстая, мясистая, плотная, беловатая, глубокотрещиноватая, с очень крупными чешуйками. Мякоть беловатая, желтеющая при прикосновении. Пластинки узкие, сначала белые, в зрелости чёрно-бурые. Ножка 1-3 см шириной, 3-4 см высотой, толстая, широкая, плотная, с толстым кольцом.

Полипорус корнелюбивый - Плодовые тела однолетние, одиночные. Шляпки мясисто-кожистые, при высушивании ломкие, 1-4 см в диаметре, 0,2-0,4 см толщиной, округлые, плоские, в центре вдавленные, довольно тонкие, гладкие, иногда с признаками мелких бледных чешуек, кремовые или светло-охряные; кожица неясная; край одного цвета со шляпкой, острый, неясно лопастной, иногда подвёрнутый вниз. Трубочки обычно более или менее низбегающие, 1-2 мм длиной, не отделяющиеся от ткани шляпки. Поверхность гименофора кремовая до буроватой.

Ножка центральная или несколько эксцентрическая, 1-2,5 (3) см длиной, 2-5 мм в диаметре, цилиндрическая, часто слегка искривлённая, плотная, пробковая до почти деревянистой, гладкая, реже с беловатым налётом, грязно-бурая до черноватой, начиная от основания, у основания утолщённая. Цистид нет. Базидии булавовидно-цилиндрические, часто с зернистой цитоплазмой, с 2-4 короткими стеригмами. Споры удлинённо-эллипсоидальные или веретеновидные.

Встречается весной или осенью в степных районах у основания живых или мёртвых стеблей некоторых степных злаков.

1.8.6.2. Животный мир.

Согласно информации предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» участок Шубароба в Карагандинской области находится на территории охотничьего хозяйства «Актастинское» (Приложение 5).

Территория охотничьего хозяйства «Актастинское» относится к ареалам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: журавль-красавка, степной орел, лебеди, стрепет.

Стрепет - птица из семейства дрофиные. Стрепет величиной с курицу. Длина тела достигает от 40 до 45 см, размах крыльев — 83—91 см, масса — 500—900 г. Верх тела песочного цвета с тёмным рисунком, низ белый. В брачном наряде у самца чёрная шея с двумя белыми полосами. В зимнем наряде самец и самка окрашены в песочный цвет с чёрными пятнами.

Стрепет обитает в умеренных районах Европы и Азии, а также в Северной Африке, живёт в открытых пространствах, в основном в степях и полях. Живёт только в тех степях, где остались хотя бы небольшие участки целины. Из-за сплошной распашки степей когда-то многочисленные стрепеты стали редкостью.

Сезон размножения начинается в апреле Самка откладывает от 3 до 5 яиц. Она плотно сидит на кладке и близко подпускает человека, в результате чего очень часто гибнет под колёсами сельскохозяйственной техники.

Степной орел - хищная птица семейства ястребиных. Общая длина 60—85 см, длина крыла 51—65 см, размах крыльев 220—230 см, вес птиц 2,7—4,8 кг. Самки крупнее самцов. Окраска взрослых птиц (четырёхлетних и старше) тёмно-бурая, часто с рыжеватым пятном на затылке, с чёрно-бурыми первостепенными маховыми, где на основании внутренних опахал имеются серо-бурые пестрины; рулевые перья тёмно-бурые с серыми поперечными полосами. Радужина орехово-бурая, клюв серовато-черноватый, когти черные, восковица и ноги желтые. В первом годовом наряде молодые птицы бледно-буровато-охристые с охристыми пестринами и надхвостьем; рулевые перья бурые с охристыми каймами.

Гнездовая область охватывает степные районы Ставропольского края, Оренбургская область, Калмыкию, Астраханскую и Ростовскую области России, юг Урала, Юго-Восточную и Юго-Западную Сибирь, Переднюю, Среднюю и Центральную Азию и западные части Китая. Места зимовки — северо-восточные, восточные, центральные и южные части Африки, Индия, Аравийский полуостров. Гнезда устраивает на земле, небольших кустах и скалах, стогах, реже на деревьях и опорах линии электропередач.

Откладывание яиц происходит: в западных частях — в апреле (вторая половина), в восточных — примерно в середине мая. В кладке 1—2 белых, слегка испещренных бурым яйца. Насиживание продолжается 40—45 дней, гнездовой период — около 60 дней. В августе птенцы уже умеют летать.

Журавль красавка - амый маленький и третий по численности представитель семейства журавлиныхв мире — его численность оценивается в 200—240 тысяч особей. Самый маленький вид журавлей, его высота составляет около 89 см, а масса 2—3 кг. Голова и шея в основном чёрные; позади глаз хорошо заметны длинные пучки белых перьев. От основания клюва до затылочной части имеется участок светло-серых перьев; обычная для других видов журавлей проплешина отсутствует. Клюв короткий, желтоватый. Роговица глаз красновато-оранжевая. Оперение туловища голубовато-серое. Маховые перья второго порядка крыльев выделяются своей длиной и пепельно-серым цветом. Ноги и пальцы на ногах чёрные. Голос — звонкое курлыканье, более высокое и мелодичное, чем у серого журавля.

Орнитологами насчитывается 6 различных популяций этого журавля, охватывающих 47 государств, в том числе и на территории Российской Федерации. В Восточной и Центральной Азии, Казахстане, Монголии и Калмыкии журавли очень хорошо распространены и их численность достигает десятков тысяч. Черноморская популяция насчитывает порядка 500 птиц. На севере Африки в Атласских горах вплоть до 1990-х годов обитало не более 50 птиц, в 2011 году в ходе специально предпринятых поисков ни одной особи не обнаружено. Небольшая популяция наблюдается в Турции.

В отличие от других видов журавлей, красавки менее приспособлены к болотистой местности и предпочитают жить на открытых территориях с невысокой травянистой растительностью: степях, саваннах и полупустынях на высоте до 3000 м над уровнем моря. Кроме того, они активно кормятся, а иногда и гнездятся, на пашнях и других сельскохозяйственных угодьях недалеко от водных источников: ручьёв, рек, мелководных озёр или низин.

Основной отрицательный фактор, воздействующий на популяции — трансформация мест обитания, оттеснившая красавку в зону сухих степей и полупустынь и приведшая к значительному сокращению численности вида в 1970-е годы. Начиная примерно с 1980-х годов, красавка на значительных территориях стала гнездиться на возделываемых землях, главным образом на Украине и в Казахстане, в результате численность постепенно увеличивается.

Лебеди (лат. *Cygnus*) — род птиц из отряда гусеобразных семейства утиных.

Оперение лебедей по своей окраске бывает либо чисто белого, либо серого или чёрного цвета. Самок и самцов внешне весьма трудно различить. Лебедей от гусей отличает более длинная шея, позволяющая в более глубоких водах обыскивать дно в поисках пищи, а также их величина, по которой они являются самыми крупными водными птицами. Размах их крыльев достигает двух метров, а масса может превышать 15 кг. Лапы довольно короткие, из-за чего лебеди, передвигаясь по земле, производят несколько неуклюжее впечатление. Зато у них очень развитая летательная мускулатура, позволяющая им преодолевать тысячи километров при ежегодных перелётах на юг и обратно.

Потомство выращивается обоими родителями, опекающими детёнышей в течение 1—2 лет после рождения.

1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 25 человек.

Проведение полевых работ запланировано на 2022г.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, буровой шлам.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе проведения работ в рамках намечаемой деятельности представлена в таблице 1.11.

Также информация по образуемым отходам приведена в разделе 6 настоящего отчета.

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

Таблица 1.11.

Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования

Наименование отходов	**Характеристика отходов**	**Код оходов**	**Образование т/год**	**Вид операции, которому подвергается отход**
1	2	3	4	5
ТБО (смешанные коммунальные отходы)	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны.	20 03 01	2,696	Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.
Буровой шлам	Агрегатное состояние –шлам. Негорючие, не взрывоопасны.	01 05 99	0,1134	Образованный во время бурения буровой раствор размещается в зумпфе с последующей передачей специализированной организации по предварительно заключенному договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

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.

2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.

Участок работ расположен в юго-западной части Нуринского синклинория, а административно на территории Жанааркинского района Карагандинской области.

Площадь геологического отвода составляет 63,03 кв. км и находится на площади листа М-42-108-В, Г.

Карагандинская область расположена в центральной части Республики Казахстан. Образована 10 марта 1932 г. Площадь 428 тыс. кв. км. Областной центр – город Караганда.

В настоящее время Карагандинская область — самая крупная по территории и промышленному потенциалу, богатая минералами и сырьём. Территория области в новых границах составляет 427 982 км² (15,7 % общей площади территории Казахстана), занимает 49-ое место в списке крупнейших административных единиц первого уровня в мире. В области проживает почти десятая часть всего населения Казахстана.

На севере граничит с Акмолинской областью, на северо-востоке — с Павлодарской, на востоке — с Восточно-Казахстанской, на юго-востоке — с Алматинской, на юге — с Жамбылской, Туркестанской и Кызылординской, на западе — с Актюбинской и на северо-западе — с Костанайской.

Административно-территориальное деление Карагандинской области представлено 11 городами (из них 9 областного значения, 2 – районного значения), 10 поселковыми администрациями, 195 сельских администраций и 537 населенных пунктов. Почти все города области возникли в годы Советской власти, что связано с добычей и переработкой полезных ископаемых.

Карагандинская область является крупнейшей в республике и занимает примерно 1/7 часть всей территории республики. Ее потенциал имеет огромное экономическое и политическое значение для нашего государства.

Поверхность области в основном удобна для хозяйственного освоения. Равнинные степные площади западной части области освоены под земледелие и пастбища. В недрах горных массивов и мелкосопочника сравнительно на небольшой глубине находится большое количество разнообразных полезных ископаемых.

На территории области сосредоточены большие запасы золота, молибдена, цинка, свинца, марганца, вольфрама. Сюда же стоит добавить огромнейшие запасы угля (Карагандинский угольный бассейн), успешно разрабатываемые залежи железных и полиметаллических руд. Месторождения асбеста, оптического кварца, мрамора, гранита, драгоценных и поделочных камней, меди, нефти, газа.

Карагандинский угольный бассейн является основным поставщиком коксующегося угля для предприятий металлургической промышленности республики. Основные запасы медной руды расположены в районе города Жезказган — Жезказганское месторождение, крупнейшим разработчиком (с полным циклом производства: от добычи медной руды — до производства готовой продукции) является ТОО «Корпорация „Казахмыс“». В 2009 году началось освоение каменноугольного месторождения Жалын в Жанааркинском районе.

В структуре промышленности Карагандинской области основными отраслями являются черная металлургия, ее доля занимает 30%; цветная металлургия с долей 37,3%; горнодобывающая промышленность (в основном добыча угля, железных и медных руд) с долей 10,3%; на долю производства и распределение электроэнергии, газа и воды приходится 7,3%.

В аграрно-промышленном комплексе области доминирует производство животноводческой продукции. Население области, за счет внутрирегионального производства, полностью обеспечены всеми видами продукции.

На территории области зарегистрировано более 2 тысяч памятников истории и культуры, из которых 1608 находятся под охраной государства, 25 памятников имеют республиканский статус, среди них – мавзолеи Жоши хана (старший сын Чингис-хана) и Алаша хана, Домбаул, Болган ана, некрополи Бегазы, Дандыбай, могильники Сангру, средневековые городища Баскамыр, Аяккамыр, развалины буддийского храма Кызыл-Кент.

ЖАНААРКИНСКИЙ РАЙОН — административно-территориальная единица второго уровня в составе Карагандинской области Казахстана. Административный центр — посёлок Жанаарка.

Образован в 1928 году под названием Асан-Кайгинский район. В 1929 году переименован в Жана-Аркинский район. 29 июля 1939 года Жана-Аркинский район был передан из состава упразднённого Каркаралинского округа в состав новообразованной Карагандинской области, 20 марта 1973 года — в состав новообразованной Джезказганской области. С упразднением 3 мая 1997 года Джезказганской области Жанааркинский район был возвращён в состав Карагандинской области.

На территории района расположены руины актауского форта, разрушенного ханом Кенесары, а также мавзолей Кайып-ата.

27 октября 1999 года в Жанааркинском районе рядом с посёлком Жанаарка произошло аварийное падение ракеты-носителя «Протон-М».

Территория района расположена на стыке Казахского мелкосопочника и пустыни Бетпак-Дала. В недрах разведаны запасы железных руд, марганца, естественных строительных материалов. Климат континентальный. Средние температуры января — от −14 до −16 °C, июля — 22—25 °C. Среднегодовое количество атмосферных осадков — 200—300 мм. По территории района протекают реки: Сарысу, Сорты, Мананка, Атасу, Кудайменде. На реке Атасу сооружено Кылышское водохранилище. Почвы светло-каштановые, солонцовые. Растут полынь, чий, таволга, карагана. Обитают джейран, архар, косуля, суслик, волк, лисица; дрофа, тетерев и другие.

Имеются хлебный, молочный заводы, строительные и транспортные предприятия, локомотивное депо. Выращивают зерновые, овоще-бахчевые и другие культуры. Разводят крупный рогатый скот, овец, коз, лошадей. По территории района проходят железные дороги Жарык — Жезказаган, Атасу — Каражал и автомобильные дороги Караганда — Атасу — Каражал, Жезказган — Каражал.

В советскую эпоху было открыто, а затем разведано находящееся на территории района каменноугольное месторождение Жалын. Начиная с 2009 года началось его активное освоение. В 2010 году была достигнута годовая производительность в 500 тысяч тонн. На территории района расположены добывающие мощности промышленной площадки Жайремского ГОКа.

В районе находится Кожальское полиметаллическое месторождение.

При проведении геологоразведочных работ воздействие на биосферу в различной степени затрагивает практически все ее компоненты – воздушный бассейн, водные и земельные ресурсы, недра, растительный и животный мир.

В результате комплексного воздействия на окружающую природную среду нарушаются условия произрастания растений, обитания животных. Механическое воздействие на землю ухудшает ее качество.

Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, следует ожидать более быстрого зарастания, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

Предусмотренные проектом мероприятия позволят значительно уменьшить причиненный ущерб. Влияние объекта будет ограничено границей области воздействия (550 м) и не выйдет за ее пределы.

При проведении работ воздействие на биосферу будет временным и не на все компоненты.

2.2. Границы области воздействия объекта.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

1) массовой концентрации загрязняющего вещества;

2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (Сіпр/Сізв≤1).

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

Ближайшей жилой зоной является пос. Интымак (Жанааркинский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии 14 км в южном направлении от участка работ.

Поисковые геологоразведочные работы не классифицируются Приложением 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Границей области воздействия принята изолиния, огибающая изолинии концентраций загрязняющих веществ со значением 1 ПДК.

Радиус области воздействия по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ составил 550 м.

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

3.1. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности.

Основанием для проведения проектируемых работ является Контракт №5677-ТПИ на разведку золотосодержащих руд на участке Шубароба в Карагандинской области и Дополнение №1 (регистрационный номер №5949-ТПИ) к Контракту №5677-ТПИ от 12.12.2019г.

Другие варианты размещения объектов не рассматривались.

Рассматривались две альтернативы: нулевой вариант, проведение геологоразведочных работ.

Нулевой вариант не предусматривает проведение работ. Воздействие на окружающую среду оказываться не будет.

Геолого-разведочные работы, а в дальнейшем разработка месторождения окажет положительное воздействие на социально-экономическое развитие региона, оживит экономическую активность. В регионе увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния. Экономическая деятельность окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

Размещение участка по отношению к окружающей территории - Участок работ расположен в юго-западной части Нуринского синклинория, а административно на территории Жанааркинского района Карагандинской области. Ближайшей жилой зоной является пос. Интымак (Жанааркинский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии 14 км в южном направлении от участка работ.

Въезд на территорию объекта открыт, т.к. лицензионная территория располагается на свободной от застроек местности.

Проведение полевых работ запланировано на 2022 год.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 25 человек.

Источники загрязнения атмосферы. При проведении работ определено 7 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из 7 источников будет выбрасываться 10 наименований загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ составят: на 2022 год – 11,4258817 т/год.

Водопотребление и водоотведение:

- Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит: 2022 год - 228,125 $м^3$/год. Расход воды на функционирование столовой: 2022 год – 328,5 $м^3$/год. Расход технической воды на бурение 25 л на 1п.м. Общий расход воды на бурение составит: 2022 год – 67,5 $м^3$/год.

Отходы: производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складируются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию.

Реализация проекта не отразится отрицательно на интересах людей, проживающих в окрестностях проектируемых объектов в области их права на хозяйственную деятельность или отдых.

В целом воздействие на окружающую среду оценивается как вполне допустимое. Не планируется размещение свалок и других объектов, влияющих на санитарно-эпидемиологическое состояние территории.

Изменений социально-экономических условий жизни местного населения не ожидается.

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. В связи с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности.

3.2. Интегральная оценка воздействия.

Интегральная оценка воздействия выполнена по пяти уровням оценки, табл. 3.2. Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны на практике. В таблице 3.1. приведена также количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах.

Временный параметр воздействия на отдельные компоненты природной среды определяется на основе технического анализа, аналитических и экспертных оценок и выражается в пяти компонентах.

Величина воздействия так же оценивается в баллах.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется комплексирование полученных данных воздействия на окружающую среду. Комплексный балл воздействия определяется путем баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по пяти градациям. Градации интегральной оценки приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Шкала масштабов воздействия и градации экологических последствий.	
Масштаб воздействия (рейтинг относительно воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Точечный (1)	Площадь воздействия менее 1 Га (0,01 км2) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;
Локальный (2)	Площадь воздействия 0,01-1 км2 для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;
Ограниченный (3)	Площадь воздействия 1-10 км2 для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;
Территориальный (4)	Площадь воздействия в пределах 10-100 км2 для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта;
Региональный (5)	Площадь воздействия более 100 км2 для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта;
Временной масштаб воздействия	
Кратковременный (1)	Длительность воздействия менее 10 суток;
Временный (2)	От 10 суток до 3 месяцев;
Продолжительный (3)	От 3 месяцев до 1 года;
Многолетний (4)	От 1 года до 3 лет;
Постоянный (5)	Продолжительность воздействия более 3 лет;
Интенсивность воздействия (обратимость изменений)	
Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;
Слабая (2)	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;
Умеренная (3)	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению повреждённых элементов сохраняется частично;
Сильная (4)	Изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;
Экстремальная (5)	Воздействие на среду приводит к её необратимым изменениям, самовосстановление невозможно;
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	

Незначительная (1)	Негативные изменения в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют;
Низкая (2-8)	Изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяции и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия;
Средняя (9-27)	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет;
Высокая (28-64)	Изменения в среде значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10 лет.
Чрезвычайная (65-125)	Появляются устойчивые структурные и функциональные перестройки.

Таблица 3.2.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду.

Категории воздействия, балл			**Интегральная оценка, балл**	**Категории значимости**	
Пространственный масштаб	**Временный масштаб**	**Интенсивность воздействия**		**Балл**	**Значимость**
Точечный 1	**Кратковременный 1**	**Незначительная 1**	**1**	**1**	**Незначительная**
Локальный 2	**Временный 2**	**Слабая 2**	**8**	**2-8**	**Низкая**
Ограниченный 3	**Продолжительный 3**	**Умеренная 3**	**27**	**9-27**	**Средняя**
Территориальный 4	**Многолетний 4**	**Сильная 4**	**64**	**26-64**	**Высокая**
Региональный 5	**Постоянный 5**	**Экстремальный 5**	**125**	**65-125**	**Чрезвычайная**

Расчет оценки интегрального воздействия: 2*3*2=12 баллов, категория значимости – **средняя**, изменения в среде превышают цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет.

Исходя из вышеизложенного, реализация проекта не окажет существенного негативного влияния на окружающую среду при выполнении принятых проектных решений.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ.

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

ЖАНААРКИНСКИЙ РАЙОН — административно-территориальная единица второго уровня в составе Карагандинской области Казахстана. Административный центр — посёлок Жанаарка.

Образован в 1928 году под названием Асан-Кайгинский район. В 1929 году переименован в Жана-Аркинский район. 29 июля 1939 года Жана-Аркинский район был передан из состава упразднённого Каркаралинского округа в состав новообразованной Карагандинской области, 20 марта 1973 года — в состав новообразованной Джезказганской области. С упразднением 3 мая 1997 года Джезказганской области Жанааркинский район был возвращён в состав Карагандинской области.

На территории района расположены руины актауского форта, разрушенного ханом Кенесары, а также мавзолей Кайып-ата.

27 октября 1999 года в Жанааркинском районе рядом с посёлком Жанаарка произошло аварийное падение ракеты-носителя «Протон-М».

Территория района расположена на стыке Казахского мелкосопочника и пустыни Бетпак-Дала. В недрах разведаны запасы железных руд, марганца, естественных строительных материалов. Климат континентальный. Средние температуры января — от −14 до −16 °C, июля — 22—25 °C. Среднегодовое количество атмосферных осадков — 200—300 мм. По территории района протекают реки: Сарысу, Сорты, Мананка, Атасу, Кудайменде. На реке Атасу сооружено Кылышское водохранилище. Почвы светло-каштановые, солонцовые. Растут полынь, чий, таволга, карагана. Обитают джейран, архар, косуля, суслик, волк, лисица; дрофа, тетерев и другие.

Имеются хлебный, молочный заводы, строительные и транспортные предприятия, локомотивное депо. Выращивают зерновые, овоще-бахчевые и другие культуры. Разводят крупный рогатый скот, овец, коз, лошадей. По территории района проходят железные дороги Жарык — Жезказаган, Атасу — Каражал и автомобильные дороги Караганда — Атасу — Каражал, Жезказган — Каражал.

В советскую эпоху было открыто, а затем разведано находящееся на территории района каменноугольное месторождение Жалын. Начиная с 2009 года началось его активное освоение. В 2010 году была достигнута годовая производительность в 500 тысяч тонн. На территории района расположены добывающие мощности промышленной площадки Жайремского ГОКа.

В районе находится Кожальское полиметаллическое месторождение.

В исследуемом районе, как и в других регионах Казахстана, идет процесс вынужденного переселения людей из обжитых, но приходящих в упадок аулов, поселков из-за отсутствия работы, надежной системы жизнеобеспечения, связей с рынком. Из-за состояния дорог, которые в весенний и осенний периоды становятся малопроходимыми и заводненными, а строительство и ремонт дорог требует дополнительных финансовых средств.

Поэтому главной предпосылкой экономического развития района является возможное наличие предполагаемых уникальных запасов твердых полезных ископаемых.

Основные социальные проблемы региона:

- низкое качество медицинского обслуживания;
- недостаточность средств для развития инфраструктуры;
- плохое состояние подъездных дорог;
- высокий уровень безработицы.

Для удовлетворительной жизнедеятельности населения района необходимо ремонт и строительство сети дорог, создание дополнительных рабочих мест, улучшение медицинского и культурного обслуживания, повышения уровня образования.

Проводимые работы могут оказать как негативное, так и положительное воздействие на социально-экономические условия на территории.

Негативное воздействие может быть оказано при изменении условий землепользования на территории и создания дополнительной антропогенной нагрузки.

Положительное воздействие на социально-экономические условия на территории будет заключаться в следующем:

• увеличение экономического и промышленного потенциала региона;

• увеличение налоговых поступлений в местный бюджет;

• создание новых рабочих мест. Это является особенно значимым в связи с тем, что из-за отсутствия работы происходит отток молодежи с территории; в случае же обеспечения работой, молодые люди будут возвращаться, что положительно повлияет на развитие ближайших населенных пунктов;

• использование казахстанских материалов и оборудования;

• увеличение доходов населения;

• увеличение покупательской способности населения;

• увеличение уровня и качества жизни населения в рассматриваемых районах, развитие инфраструктуры и социальной сферы;

• улучшение инвестиционной привлекательности территории.

С точки зрения воздействия на социально-экономические условия района можно констатировать, что нежелательная дополнительная нагрузка на социально-бытовую инфраструктуру населенных пунктов района будет отсутствовать. С точки зрения увеличения опасности техногенного воздействия на условия проживания местного населения, проведенный анализ позволяет говорить о том, что реализация проектных решений не приведет к значимому для здоровья населения загрязнению природной среды.

Негативного влияние на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе области воздействия не будет, а ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 14 км.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, недра или на земную поверхность не предусмотрены.

4.2. Биоразнообразие.

4.2.1. Растительный мир.

Карагандинская область обладает особыми эколого-географическими характеристиками, что позволяет предположить, что на ее территории произрастают организмы растительного мира со свойствами, отличительными от свойств растений других регионов. Разнообразие рельефа, почвенно-грунтовых и климатических условий обусловливает своеобразие растительного покрова.

Территория области расположена в зоне сухих типчаково-ковыльных, травянисто-кустарниковых, разнотравно-полынно-злаковых степей на каштановых почвах и биюргуново-солянково-эфемеро-полынной, баялычно-биюргуново-полынной пустынных на серо-бурых почвах. Здесь встречаются сосновые, сосново-березовые, березово-осиновые леса, черноольшаники, пойменные тальники, луговая, степная, пустынная растительность.

Флора области насчитывает более 1675 видов цветковых растений, относящихся к 480 родам и 87 семействам, в т.ч. астровые (224 вида), бобовые (128), злаковые (109), маревые (108). Среди них доминирующими родами являются астрагал (65 видов), полынь (38), лук (26), лапчатка (21), вероника (18), осока (17), горец (20), жузгун (19), солянка (12) и др.

В растительном покрове преобладают типчак, мятлик, на солонцах и солончаках — полынно-кокпековые сообщества. По поймам рр. Нуры, Шерубайнуры, Ащису, Токырау, Жинишке, Талды, Сарысу, Каракенгир, Атасу распространены кустарниковые заросли (ива каспийская, жимолость татарская, шиповник).

На каменистых и защебененных склонах формируются петрофитные разновидности типчаково-тырсовых степей с участием ковыля-волосатика и разнотравья (вероники перистой, патринии средней, лапчатки бесстебельной и др.). По склонам сопок развиты кустарниковые степи, в которых преобладают карагана низкая и кустарниковая. Из других кустарниковых часто встречаются шиповник колючий, таволга зверобоелистая, жимолость мелколистая.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», участок Шубароба на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда не находится (Приложение 5).

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: прострел желтоватый, адонис пушистый, тюльпан Шренка, тюльпан биберштейновский, прострел раскрытый, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, шампинион табличный, полипорус корнелюбивый.

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

4.2.2. Воздействие на растительный мир.

На состояние растительности территории, оказывают воздействие как природные, так и антропогенные факторы, кумулятивный эффект которых выражается в развитии и направлении процессов динамики как растительности, так и экосистем в целом.

Природные процессы неразрывно связаны с ландшафтно-региональными физико-географическими условиями. Если их рассматривать отдельно, они наиболее стабильны, имеют четкие закономерности развития и не приводят к деградации растительности (исключая стихийные бедствия и катастрофы).

Антропогенные процессы непосредственно связаны с хозяйственной деятельностью человека на данной территории. Они вызваны влиянием разнообразных антропогенных факторов, вызывающих механическое (выпас, уничтожение) и химическое загрязнение окружающей природной среды, повреждение растительности и других компонентов экосистем. Антропогенные смены протекают более быстрыми темпами и ускоряют природные процессы.

Воздействие на растительный покров при проведении геологоразведочных работ может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

- Механические повреждения;
- Засорение;
- Изменение физических свойств почв;
- Изменение уровня подземных вод;
- Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- С уничтоженной растительностью (действующие дороги);
- С нарушенной растительностью (разовые проезды).

Нарушение естественной растительности возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств. Нарушение поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении работ допустимо нарушение небольших участков растительности в результате передвижения транспорта.

Для уменьшения нарушений поверхности принимаются меры смягчения: движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на растительный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление территории

Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не оказывает негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава растительного мира.

Охрана растительного покрова будет включать снижение землеемкости проектируемых работ. Вся техника, задействованная в процессе работ будет на колесном ходу, места заложения скважин будут выбираться с минимальным ущербом.

Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, следует ожидать более быстрого зарастания, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов. Если на прилегающих к нарушенным точечным участкам жизненное состояние этих видов хорошее, то они относительно быстро займут свои позиции на нарушенной в результате разработок территории. Вновь сформированные вторичные сообщества будут характеризоваться неполночленностью флористического состава и, соответственно, неустойчивой структурой. Поэтому они длительное время будут легко уязвимы к любым видам антропогенных воздействий.

Воздействие на растительность оценивается как незначительное.

4.2.3. Животный мир.

На территории области обитают ок. 70 видов млекопитающих, 205 видов птиц, 13 видов рептилий, 3 вида амфибий и св. 20 видов рыб. В её пределах проходят границы ареала животных: зап. — сурка серого, полёвки плоскочерепной; юж. — сурка-байбака, зайца-русака, хомячка джунгарского, куропатки белой; сев. — сурка серого, суслика среднего, хомяка Эверсманна, емуранчика, ящурки разноцветной, круглоголовки такырной, дрозда пёстрого каменного, пеночки индийской, горихвостки-чернушки, овсянки скалистой, горлиц кольчатой и малой. На С. области — в Осакаровском и Бухаржырауском районах, где распространена лесостепь, среди грызунов в степных участках обычны полёвки обыкновенная и узкочерепная, степная пеструшка, а в лесах — красная полёвка. В густом травостое разнотравно-злаковых степей живут суслик краснощёкий и тушканчик большой. Обычна в лесостепи сибирская косуля, и всё чаще в последние 10–15 лет с С. заходит лось, а из хищников — рысь.

Согласно информации предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» участок Шубароба в Карагандинской области находится на территории охотничьего хозяйства «Актастинское» (Приложение 5).

Территория охотничьего хозяйства «Актастинское» относится к ареалам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: журавль-красавка, степной орел, лебеди, стрепет.

Использование объектов животного мира не предусматривается.

4.2.4. Воздействие на животный мир.

Согласно п. 1,2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геолого-разведочных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и

условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного двух вегетационных периодов.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства. Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

Воздействие на животный мир оценивается как незначительное.

4.3. Земельные ресурсы и почвы.

4.3.1. Состояние и условия землепользования.

Участок работ расположен в юго-западной части Нуринского синклинория, а административно на территории Жанааркинского района Карагандинской области.

Площадь геологического отвода составляет 63,03 кв. км и находится на площади листа М-42-108-В, Г.

Участок Шубароба находится в Карагандинской области Жанааркинском районе, находящимся в подзоне светлокаштановых почв, в 17 почвенном районе – Суртысуйский волнисто-равнинный, местами мелкосопочный район светлокаштановых, часто солонцеватых и малоразвитых почв.

Светлокаштановые малоразвитые почвы получили в подзоне пустынных степей области очень широкое распространение. Они развиваются в районах мелкосопочника, где плотные породы находятся на глубине менее 40 см от поверхности почвы и приурочиваются к вершинам и крутым склонам сопок.

В отличие от светлокаштановых неполноразвитых почв малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и более значительной щебнистостью и каменистостью. Очень часто мощность мелкоземистой ее части едва достигает 5-8 см. Карбонаты и гипс встречаются лишь на нижней поверхности щебня. Почвы часто прерываются выходами горных пород и занимают сильно расчлененные пространства.

Светлокаштановые малоразвитые почвы обычно не засолены. По механическому составу светлокаштановые малоразвитые почвы относятся к хрящевато-щебенчатым легкосуглинистым.

Малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и более значительной щебнистостью и каменистостью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. В связи с этим он не представляет сельскохозяйственной ценности и не подлежит отдельному складированию. В сельскохозяйственном производстве они используются в качестве пастбищ невысокого качества для различного вида скота.

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

Недропользователи, осуществляющие операции по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению на земельных участках, находящихся в частной собственности или землепользовании, могут проводить необходимые работы на таких участках на основании частного или публичного сервитута без изъятия земельных участков у частных собственников или землепользователей.

Публичный сервитут, устанавливаемый для проведения операций по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению, оформляется решениями местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного значения, акимов городов районного значения, поселков, сел, сельских округов по заявлению недропользователя на основании соответствующих лицензии на недропользование или контракта на недропользование.

После получения Заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду по «Проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области» ТОО «Nurali Group» будет проводиться работа с областным и районным акиматами по оформлению сервитута и договоренности с землепользователями.

4.3.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова.

Участок Шубароба находится в Карагандинской области Жанааркинском районе, находящимся в подзоне светлокаштановых почв, в 17 почвенном районе – Суртысуйский волнисто-равнинный, местами мелкосопочный район светлокаштановых, часто солонцеватых и малоразвитых почв.

Район занимает всю северную часть Жанааркинского района и небольшую западную часть Нуринского. Абсолютные высоты от 500 м в восточной части до 400 м в западной и до 800 м по небольшим горам (Суыкбастау, Айгыржал, Каратас, Таскарала и др.). Рельеф волнисто-равнинный, с участками мелкосопочника и довольно многочисленными долинами рек.

Гидрографическая сеть развита хорошо. На север течет р. Куланотпес со своим притоком, на юго-запад – р. Сарысу с многочисленными, но небольшими притоками. Здесь располагается также много озер, пересыхающих летом, как и реки. Водообеспеченность района все же недостаточная, особенно в летний период.

Сложен район третичными континентальными отложениями, представленными главным образом суглинками, по сопкам – плотными породами палеозойского возраста, а по долинам рек – аллювиальными отложениями.

Растительность ковыльно-типчаково-полынная, с очень бедным разнотравьем, пятнистая, очень неоднородная. Древесная растительность встречается лишь в урочище Караагаш по песчаным массивам. Здесь произрастают сосна, береза, осина и другие породы.

Зональные почвы светлокаштановые суглинистые и легкосуглинистые, по сопкам – светлокаштановые малоразвитые. В межсопочных понижениях и по долинам рек развиваются лугово-каштановые, часто комплексные, а в поймах рек – аллювиально-луговые почвы.

Вследствие резкой континентальности и сухости климата светлокаштановые почвы не могут обеспечить постоянную урожайность сельскохозяйственных культур и используются главным образом в качестве пастбищ для лошадей, крупного и мелкого рогатого скота. Использование светлокаштановых почв для земледелия возможно лишь при условии правильного орошения. Однако больших перспектив в этом отношении нет, так

как местный сток весьма ограничен, а вода рек необходима также для обеспечения водопоя скота.

Светлокаштановые солонцеватые почвы распространены на описываемой территории повсеместно небольшими участками или в комплексе с другими почвами подзоны. Чаще всего они встречаются по долинам рек, озерным и межсопочным понижениям, склонам и шлейфам сопок. Формируются, как правило, на тяжелых несколько засоленных материнских породах.

По содержанию гумуса и карбонатов характеризуемые почвы не отличаются от светлокаштановых нормальных почв, однако по общей щелочности они приближаются к солонцам.

Общая щелочность сильно повышена в горизонтах В, что вполне согласуется и с морфологическими данными. В этих же горизонтах наблюдается увеличение иловатых частиц, что весьма характерно для структурных солонцовых горизонтов, в которых под влиянием щелочей происходит диспергирование почв и передвижение коллоидов в виде псевдорастворов.

В условиях засушливого пустынно-степного климата солонцеватость особенно неблагоприятно отражается на условиях произрастания сельскохозяйственных культур. Поэтому освоение их для земледелия без орошения невозможно. При правильном орошении на них можно получать достаточно высокие урожаи. Вообще же солонцеватые светлокаштановые почвы при освоении требуют предварительного улучшения.

Светлокаштановые малоразвитые почвы получили в подзоне пустынных степей области очень широкое распространение. Они развиваются в районах мелкосопочника, где плотные породы находятся на глубине менее 40 см от поверхности почвы и приурочиваются к вершинам и крутым склонам сопок.

В отличие от светлокаштановых неполноразвитых почв малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и более значительной щебнистостью и каменистостью. Очень часто мощность мелкоземистой ее части едва достигает 5-8 см. Карбонаты и гипс встречаются лишь на нижней поверхности щебня. Почвы часто прерываются выходами горных пород и занимают сильно расчлененные пространства.

Светлокаштановые малоразвитые почвы обычно не засолены. По механическому составу светлокаштановые малоразвитые почвы относятся к хрящевато-щебенчатым легкосуглинистым.

Малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и более значительной щебнистостью и каменистостью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. В связи с этим он не представляет сельскохозяйственной ценности и не подлежит отдельному складированию. В сельскохозяйственном производстве они используются в качестве пастбищ невысокого качества для различного вида скота.

4.3.3. Воздействие на земельные ресурсы.

Исходя из технологического процесса выполнения буровых работ, в пределах исследуемой площади могут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- *физико-механическое воздействие.*
- *химическое загрязнение;*

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров:

- при движении автотранспорта;
- при бурении и обустройстве скважин, монтаж и демонтаж технологического оборудования.

К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы с буровыми шламами,

хозбытовыми стоками, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

Интенсивное неупорядоченное движение автотранспорта может привести к разрушению поверхностной солевой корочки и активизации процесса ветрового и солевого переноса. Интенсивное развитие процессов дефляции обуславливается также высокой ветровой активностью, характерной для этой территории. Дорожно-транспортное нарушение почв связано, прежде всего, с их переуплотнением внутри месторождений.

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории работ являются:

- загрязнение в результате газопылевых осаждений из атмосферы;
- загрязнение нефтью и нефтепродуктами в случаях аварийного разлива ГСМ.

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв относятся к точечным.

Основными задачами охраны окружающей среды, заложенных в проекте являются максимально возможное сохранение почвенного покрова, проведение рекультивации почвенно-растительного покрова.

Охрана земельных ресурсов будет включать снижение землеемкости проектируемых работ. Вся техника, задействованная в процессе бурения будет на колесном ходу, места заложения скважин будут выбираться с минимальным ущербом для сельскохозяйственных угодий.

Выполнение геологоразведочных работ планируется начать после получения Разрешения на геологоразведочные работы в пределах геологического отвода, выданного уполномоченными компетентными органами.

Воздействие на земельные ресурсы оценивается как незначительное.

4.4. Водные ресурсы.

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное.

Проведение полевых работ запланировано на 2022 год.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82*. «Вода питьевая».

На период проведения разведочных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Для отвода хозяйственно-бытовых стоков от столовой и душевой предусмотрена водонепроницаемая выгребная яма (туалет) объемом 12 м^3.

Работу по утилизации сточных вод из выгребной ямы выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком, которая включает в себя откачку хозяйственно-бытовых стоков, а также их транспортировку на очистные сооружения и системы канализации, находящиеся поблизости населенного пункта в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

Техническая вода предусматривается для проведения буровых работ. Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

Согласно ст. 9 Водного Кодекса РК одним из принципов водного законодательства является комплексное и рациональное водопользование с освоением современных технологий, позволяющих сократить забор воды и снизить вредное воздействие вод.

Согласно п.2 ст.92-3 Водного Кодекса при выборе схемы технического водоснабжения предусматриваются повторное использование воды, оборотное водоснабжение. Также согласно пп.10) ст.72 Водного кодекса РК водопользователи обязаны принимать меры к внедрению оборотных и повторных систем водоснабжения.

Недропользователем принимаются меры к внедрению повторных систем водоснабжения.

На буровой площадке предусматривается установка мобильного зумпфа – локальная система оборотного водоснабжения. В качестве промывочной жидкости будет использоваться техническая вода, завоз которой будет осуществляться водовозкой по договору со специализированной организацией.

В процессе бурения промывочная жидкость из мобильного зумпфа насосом под давлением подается в скважину, между буровой колонной и обсадной трубой тем самым не давая крупным частичкам разрушенных горных пород способствовать заклиниванию буровой колонны. После промывки скважины жидкость, смешанная с частичками разрушенных горных пород забоя скважин, продуктов истирания бурового снаряда и обсадных труб, глинистых минералов (*буровой шлам – разбуренная порода*), с помощью насоса выносится в мобильный зумпф, затем тяжелый шлам осаждается на дне зумпфа, жидкость через насос-фильтр перекачивается и снова подается для бурения.

По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб.

Работу по утилизации сточных производственных вод (техническая вода для бурения) выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

4.4.1. Поверхностные и подземные воды.

Согласно информации, предоставленной РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК», на участке Шубароба в Карагандинской области протекает река Шойымбай (Приложение 3).

На сегодняшний день на реку Шойымбай водоохранные зоны и полосы не установлены.

Согласно Правилам установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18 мая 2015 года минимальная ширина водоохранных зон 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 и балки) и плюс следующие дополнительные расстояния: для малых рек длиной до 200 км и для рек длиной более 200 км с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе – 500 метров, со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе – 1000 метров. Для наливных водохранилищ и озер минимальная ширина водоохранной зоны принимается 300 метров – при акватории водоема до двух квадратных километров и 500 метров при акватории свыше двух квадратных километров.

Согласно Правилам установления водоохранных зон и полос утвержденных Приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18 мая 2015 года минимальная ширина водоохранных полос водных объектов устанавливается в зависимости от топографических условий и видов угодий для пашни, степей при крутизне склонов более 3-х градусов составляет 100 метров.

Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) расположены на расстоянии более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет.

Участок разведочных работ находится за пределами потенциальных водоохранных зон и полос реки Шойымбай.

При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

В целом район участка Шубароба можно представить как часть крупного гидрогеологического массива трещинно-пластовых вод, на который наложены небольшие бассейны поровых вод рыхлого чехла. Как отмечалось, в районе распространены осадочно-вулканогенные, вулканогенные интрузивные образования, различные по возрасту и составу. Они разбиты серией разнонаправленных тектонических нарушений, откартированных преимущественно за пределами рудного поля.

Согласно информации предоставленной РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «ЦентрКазнедра» в городе Караганде» в пределах площади участка Шубароба, расположенного в Карагандинской области отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе полезных ископаемых РК месторождения подземных вод, используемые и предназначенные для питьевых целей (Приложение 4).

Скважины ликвидируются посредством проведения ликвидационного тампонажа, что препятствует истощению и загрязнению подземных вод.

4.4.2. Воздействие на водные ресурсы.

Согласно ст. 112 Водного кодекса Республики Казахстан водные объекты подлежат охране от:

- природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;
- засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;
- истощения.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется путем:

- предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;
- предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;
- совершенствования и применения водоохранных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;
- установления водоохранных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;
- проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;
- применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

Местные исполнительные органы в соответствии с законодательством Республики Казахстан принимают совместимые с принципом устойчивого развития меры по сохранению водных объектов, предотвращению их загрязнения, засорения и истощения, а также по ликвидации последствий указанных явлений.

Физические и юридические лица, деятельность которых влияет на состояние водных объектов, обязаны соблюдать экологические требования, установленные экологическим законодательством Республики Казахстан, и проводить организационные, технологические, лесомелиоративные, агротехнические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

Согласно п. 1 ст 126 Водного кодекса РК строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями.

Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) расположены на расстоянии более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет.

Так как участок работ находится за пределами потенциальных водоохранных зон и полос ближайших водных объектов, за пределами пятисот метров от береговой линии водных объектов, а также в контуре участка Шубароба отсутствуют месторождения подземных вод, используемые и предназначенные для питьевых целей, согласование с бассейновыми инспекциями согласно Водного кодекса РК не требуется.

При проведении геологоразведочных работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд населения, потребностей в воде, а также для сброс промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных и других сточных вод. Необходимость в оформлении разрешения на специальное водопользование (РСВП) согласно п. 1 ст. 66 Водного кодекса РК отсутствует.

В соответствии со ст.120 Водного кодекса при геологическом изучении недр, разведке и добыче полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, недропользователи обязаны принять меры по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод. Разведочные скважины, использование которых прекращено, подлежат оборудованию устройствами консервации или ликвидируются. Ликвидация и консервация скважин осуществляются владельцами скважин.

Вскрытые подземные водоносные горизонты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение.

4.5. Атмосферный воздух.

Основным фактором неблагоприятного воздействия на окружающую среду, в ходе осуществления намечаемой деятельности, могут являться выбросы в атмосферу разнообразных загрязняющих веществ, которые прямо или косвенно могут влиять практически на все компоненты окружающей среды – почву, атмосферу, гидросферу, биоту, социальные условия.

Следует отметить, что геологоразведочные работы носят кратковременный периодический характер, поэтому по их окончанию воздействия на атмосферный воздух не ожидается.

При проведении геологоразведочных работ, воздействие на атмосферный воздух происходит на локальном уровне и ограничивается границей области воздействия.

Область воздействия для проектируемого объекта устанавливается по расчету рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ согласно п.2 ст 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Границей области воздействия принята изолиния, огибающая изолинии концентраций загрязняющих веществ со значением 1 ПДК.

Радиус области воздействия по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ составил 550 м.

Ближайшей жилой зоной является пос. Интымак (Жанааркинский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии 14 км в южном направлении от участка работ.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия и жилой зоны не превышают предельно допустимые значения.

Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

По мимо прочего, для уменьшения влияния данных работ на состояние атмосферного воздуха, снижения и предотвращения сверхнормативных и аварийных выбросов вредных веществ в атмосферу предусматривается комплекс мероприятий:

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде.

В целом воздействие на атмосферный воздух при проведении работ оценивается как незначительное.

4.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.

Здоровые экосистемы играют важнейшую роль в содействии адаптации и повышению сопротивляемости людей к изменению климата за счет обеспечения ресурсами, стимулирования процесса формирования почвы и циркуляции питательных веществ, а также предоставления услуг рекреационного характера.

В этой связи сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем определяется как способность социальных, экономических и экологических систем справляться с опасным событием, тенденцией или препятствием за счет реагирования или реорганизации таким образом, при котором сохранялись бы их основные функции, самобытность и структура при одновременном сохранении возможностей адаптации, обучения и преобразования.

Изменение климата оказывает влияние на экосистемные функции, их способность регулировать водные потоки и круговорот питательных веществ, а также на основополагающую базу, которую они создают для обеспечения благополучия людей и средств к существованию. Экосистемы уже затронуты наблюдаемыми изменениями климата и оказываются уязвимыми к сильной жаре, засухе, наводнениям, циклонам и лесным пожарам.

Во многих случаях одно из последствий изменения климата может негативно отразиться на функционировании экосистемы, подорвав способность этой экосистемы защищать общество от ряда климатических факторов стресса.

Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, непосредственно в районе расположения объекта намечаемой деятельности, учитывая локальный характер воздействия, характеризуется как высокая.

Изменение климата района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

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

Участок работ расположен в юго-западной части Нуринского синклинория, а административно на территории Жанааркинского района Карагандинской области. Ближайшей жилой зоной является пос. Интымак (Жанааркинский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии 14 км в южном направлении от участка работ.

Площадь геологического отвода составляет 63,03 кв. км и находится на площади листа М-42-108-В, Г.

В непосредственной близости от территории проектируемого объекта охраняемые участки, исторические и археологические памятники и ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют. Нет водопадов, озер, ценных пород деревьев, зон отдыха, водозаборов.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствие со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

Основными видами антропогенного воздействия при проведении геологоразведочных работ являются механические нарушения ландфатов и загрязнение компонентов окружающей среды от техногенных источников.

Механические нарушения ландшафтов связаны с проходкой канав и траншей, устройством площадок под буровые установки, при движении транспортных средств.

Охрана земельных ресурсов будет включать снижение землеемкости проектируемых работ. Вся техника, задействованная в процессе бурения будет на колесном ходу, места заложения скважин будут выбираться с минимальным ущербом для сельскохозяйственных угодий.

Загрязнение компонентов окружающей среды обусловлено источниками загрязнения атмосферного воздуха, отходами производства и потребления, буровыми растворами, случайными разливами ГСМ.

Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

Проектом предусматривается проведение биологического этапа рекультивации буровых площадок и разведочных канав (посев многолетних трав) на площади 6600 м^2 (0,66 га).

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.

5.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий.

В данном разделе приводится обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, а именно выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, т.к. другие эмиссии (сбросы) технологией производства не предусмотрены.

5.1.1. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.

Основной деятельностью при реализации проектных решений является проведение поисковых буровых работ (проходка траншей и канав, бурение скважин). Для размещения буровой бригады планируется организация полевого лагеря. Для транспортировки бурового оборудования и перевозки буровой бригады по территории поисковых работ предусматривается эксплуатация автотранспорта.

Проведение полевых работ запланировано на 2022 год.

При проведении поисковых работ определено 7 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 7 неорганизованных.

Площадь проектируемых разведочных работ располагается на каменистых почвах с бедной растительностью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. В связи с этим он не представляет сельскохозяйственной ценности и не подлежит отдельному складированию.

Буровые работы.

Проектом предусматривается бурение колонковых скважин в объеме: 2022 год - 2700 пог. м (20 скважин).

Бурение будут проводить шведскими станками типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear» - 2 ед. Пылевыделение при проведении буровых работ не происходит, так как работы проводятся с применением воды. Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генераторов мощностью 153 кВт.

Источник 6001 - Выравнивание площадки под буровые установки. Перед бурением разведочных скважин предусматривается выравнивание площадки под буровые установки объемом 4 $м^3$ на одну скважину. Процесс разработки сопровождается выделением в атмосферный воздух пылью неорганической двуокиси кремния 20-70%.

Определение количества пыли выполнено согласно положениям «Методики расчета выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п (приложение 11 к приказу) по формулам (3.1.1-3.1.2.).

Источник 6002-6003 – Буровая установка 1,2. Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генераторов мощностью 153 кВт. Расход дизельного топлива 1 установкой – 200 л/сут; 62,78 т/год. Работа дизель-генераторов сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух: азота оксид, азота диоксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19.

Количество ЗВ, выделяемых при работе стационарных дизельных установок, рассчитано в соответствии с РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок по формулам (1) и (2).

Источник 6004 – Склад грунта от зумпфов. Исключен. На буровой площадке предусматривается установка мобильного зумпфа – локальная система оборотного водоснабжения.

Источник 6005 - Прицеп-цистерна ДТ.

Заправка дизель-генераторов предусматривается по мере необходимости от прицеп-цистерны.

Емкость с дизельным топливом является источниками выделения загрязняющих веществ при отпуске дизельного топлива. От данного источника в атмосферу происходит выделение загрязняющих веществ 3 наименований: углеводороды предельные С12-С19, углеводороды ароматические, сероводород (ист. 6005).

Выбросы ЗВ при отпуске дизтоплива рассчитаны по РНД 211.2.2.09-2004 «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров» по формулам (9.2.1-9.2.9).

Источник 6006 - Проходка канав и траншей.

Проектом предусматривается проходка траншей механизированным способом: экскаватором. Проектируемый объем траншей глубиной до 6м составит: 2022 год - 5 000м^3. Производительность экскаватора 30 т/час. Процесс разработки сопровождается выделением в атмосферный воздух пылью неорганической двуокиси кремния 20-70%.

Определение количества пыли при проходке канав и траншей выполнено согласно положениям «Методики расчета выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п (приложение 11 к приказу) по формулам (3.1.1-3.1.2.).

Источник 6007 - Склад грунта от канав, траншей.

Хранение грунта из канав и траншей предусматривается во временных отвалах.

Определение количества пыли, выделяемой при хранении грунта, выполнено в соответствии со сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов республики Казахстан. 1996 г. по формулам (9.14-9.16.)

Засыпка траншей и канав планируется вручную, после выполнения опробовательских работ.

Расчет выбросов при засыпке траншей и канав не производился, в связи с отсутствием методики расчета пыления при проведении работ вручную.

Источник 6008 - Склад грунта от выгребной ямы.

Предусматривается копка выгребной ямы вручную объемом 12 м^3, при хранении грунта от выгребной ямы выделеняется в атмосферный воздух пыль неорганическая двуокиси кремния 20-70%.

Расчет выбросов при копке выгребной ямы не производился, в связи с отсутствием методики расчета пыления при проведении работ вручную.

Определение количества пыли, выделяемой при хранении грунта, выполнено в соответствии со сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов республики Казахстан. 1996 г. по формулам (9.14-9.16.)

После окончания работ выгребная яма будет рекультивирована.

Автотранспорт

Согласно ст. 202 п. 17. Экологического Кодекса нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

Платежи за загрязнение атмосферного воздуха при эксплуатации передвижных источников автотранспорта и спецтехники начисляются по фактически использованному топливу согласно ставкам платы за загрязнение окружающей среды, установленными п.4.ст.576 Налогового кодекса РК.

Карта-схема источников загрязнения атмосферного воздуха представлена на рис. 5.1.

Карта-схема участка Шубароба

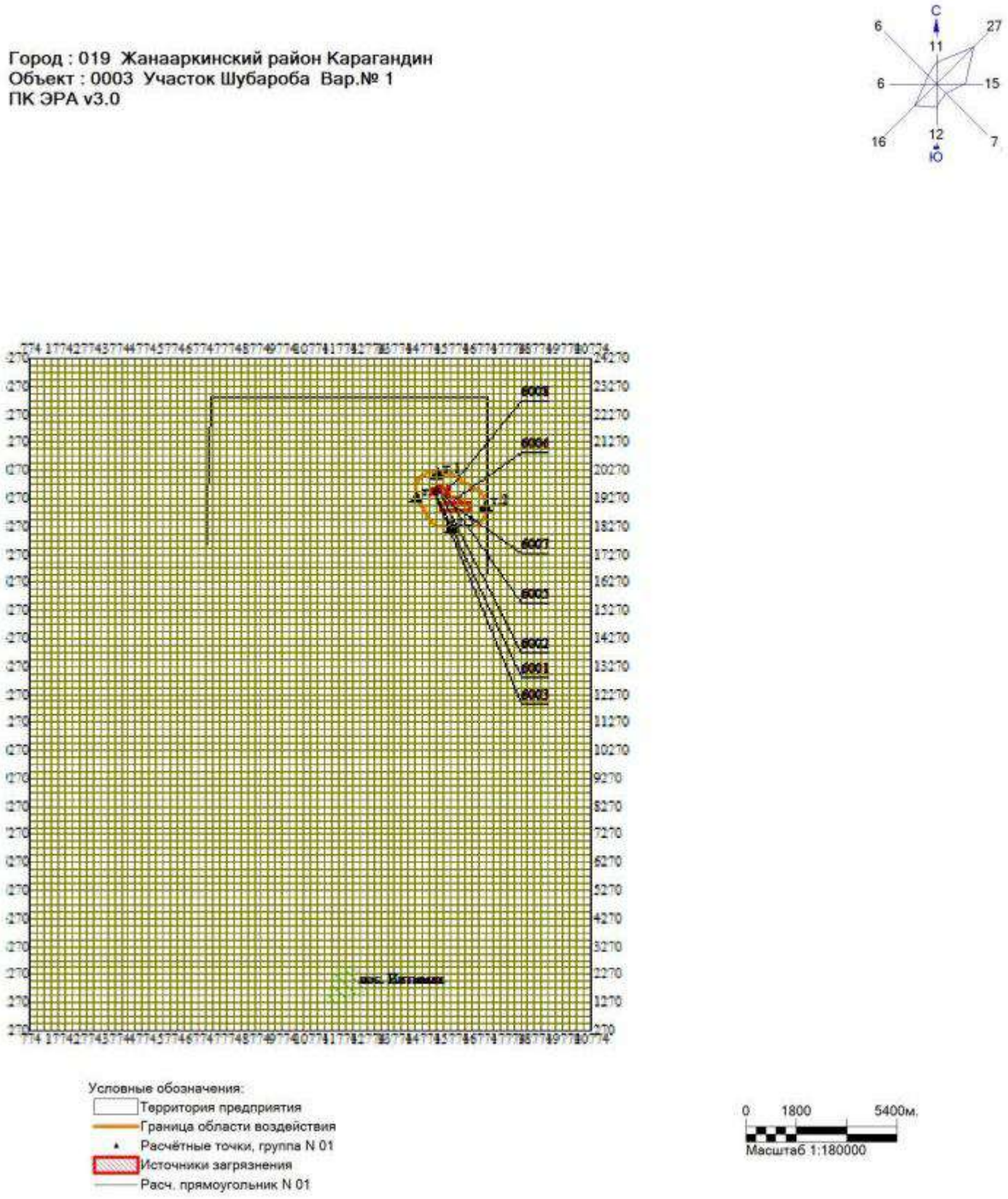


Рисунок 5.1.

5.1.2. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов.

Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются: работа экскаваторов, бульдозеров. Пылевыделение при проведении буровых работ не происходит, так как работы проводятся с применением воды.

Максимальный разовый объем пылевыделений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$Мсек = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gчас \times 10^6}{3600} \times (1-\eta) \text{ , г/с,} \qquad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$Мгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times Gгод \times (1-\eta) \text{ , т/год,} \qquad (3.1.2)$$

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d 1 мм);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k_9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k_9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k_9=1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

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

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Расчет выбросов загрязняющих веществ с породных отвалов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух производился в соответствии со сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан, 1996г.

Выбросы твердых частиц в атмосферу отвалами определяется как сумма выбросов при формировании отвалов и при сдувании частиц с их пылящей поверхности.

Количество твердых частиц, выделяющихся при формировании отвалов, определяется по формуле:

$$По = Ко * К_1 * q^c_{уд} * М * (1-\eta) * 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.12)$$

Где Ко – коэффициент, учитывающий влажность материала;

$К_1$ – коэффициент, учитывающий скорость ветра;

$q^c_{уд}$ – удельное выделение твердых частиц с 1м^3 породы, подаваемой в отвал, г/м^3;

М – количество породы, подаваемой в отвал, м^3/год;

η – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Количество выделяющихся твердых частиц при формировании породных отвалов определяется по формуле:

$$По = Ко * К_1 * q^c_{уд} * Mr *(1- η)/3600 \text{ , г/с (9.13)}$$

где Mr – максимальное кол-во породы, поступающей в отвал, $м^3$/час.

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности породных отвалов, определяется по формуле:

$$П^c о = 86,4 *Ко * К_1 * К_2 *So * Wo *Y * (365-Tc) * (1-η), \text{ т/год (9.14)}$$

Где: $К_2$ – коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц и численно равный:

1,0 – для действующих отвалов;

0,2 – в первые три года после прекращения эксплуатации;

0,1 – в последующие годы до полного озеленения отвала;

So – площадь пылящей поверхности отвала, м2;

Wo – удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала (принимается равной $0,1 * 10^{-6}$ кг/м2);

Y – коэффициент измельчения горной массы (принимается равным 0,1);

Tc – годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.

Для расчета количества сдуваемых с поверхности породных отвалов твердых частиц используется формула:

$$П^c о = Ко * К_1 * К_2 *So * Wo *Y * (1-η) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

Расчет нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок.

Максимальный выброс i-го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$Мсек = \frac{e_i \cdot Рэ}{3600}, \text{ г/с (1)}$$

где e_i –выброс i-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт·ч, определяемый по табл. 1 или 2;

Рэ- эксплуатационная мощность стационарной установки, кВт.

1/3600 – коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$Мгод = \frac{q_i \times Вгод}{1000}, \text{ т/год (2)}$$

qi - выброс i-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, определяемый по табл. 3 или 4;

Вгод – расход топлива стационарной дизельной установкой за год

1/1000 – коэффициент пересчета «кг» в «т»

Расчет выбросов углеводородов.

Расчёт выполняется в соответствии с «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана 2005).

Максимальные (разовые) выбросы из резервуаров рассчитываются по формуле:

$$M = \frac{(C_p^{max} x V_{сл})}{t}, г/с \qquad (9.2.1)$$

где:

$V_{сл}$ -объем слитого нефтепродукта ($м^3$) из автоцистерны в резервуар;

C_p^{max}- максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, г/м^3 (согласно Приложения 15 и 17);

t- среднее время слива заданного объема ($V_{сл}$) нефтепродукта, с;

Расчеты максимальных (разовых) выбросов ЗВ при заполнении топливных баков проводятся по формуле:

$$M_{б.а/м} = \frac{V_{сл} x C_{б.а/м}^{max}}{3600}, г/с \qquad (9.2.2)$$

где:

$M_{б.а/м}$ - Максимальные (разовые) выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, г/с;

$V_{сл}$ – фактический максимальный расход топлива (с учетом пропускной способности), м^3/ч.

$C_{б.а/м}^{max}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м^3.

Значение $C_{б.а/м}^{max}$ рекомендуется выбирать из Приложения 12 для соответствующих нефтепродуктов и климатической зоны (C_1, г/м^3).

При расчете годовых выбросов учитываются выбросы из резервуаров с нефтепродуктами при их закачке и хранении ($G_{зак}$), а также из топливных баков при их заправке ($G_{б.а}$), и при проливах за счет стекания нефтепродуктов со стенок заправочных и сливных шлангов ($G_{пр.р}$, $G_{пр.а}$).

Годовые выбросы ($G_р$) паров нефтепродуктов от резервуаров при закачке рассчитываются как сумма выбросов из резервуаров ($G_{зак}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.р}$).

$$\mathbf{G_р = G_{зак} + G_{пр.р}} \qquad (9.2.3.)$$

Значение $G_{зак}$ вычисляется по формуле:

$$\mathbf{G_{зак} = (C_р^{оз} x Q_{оз} + C_р^{вл} x Q_{вл}) x 10^{-6}, т/год} \qquad (9.2.4)$$

где:

$C_р^{оз}$, $C_р^{вл}$ –концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний весенне-летний период соответственно , г/м^3 (согласно Приложения 15),

Значение $G_{пр.р}$ вычисляется по формуле :

$$\mathbf{G_{пр.р} = 0,5 \ x \ J \ x \ (Q_{оз} + Q_{вл}) \ x 10^{-6}, т/год} \qquad (9.2.5)$$

где J – удельные выбросы при проливах, г/м^3. Для автобензинов J=125, дизтоплива = 50, масел = 12,5.

Годовые выбросы ($G_{трк}$) паров нефтепродуктов при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков ($G_{б.а}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.а}$):

$$\mathbf{G_{трк} = G_{б.а} + G_{пр.а}, т/год} \qquad (9.2.6)$$

Значение $G_{б.а}$ рассчитывается по формуле:

$$\mathbf{G_{б.а} = (C_б^{оз} x Q_{оз} + C_б^{вл} x Q_{вл}) x 10^{-6}, т/год} \qquad (9.2.7)$$

где:

$C_б^{оз}$, $C_б^{вл}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний весенне-летний период соответственно (согласно Приложения 15).

Значение $G_{пр.а}$ вычисляется по формуле:

$$\mathbf{G_{пр.а} = 0,5 \ x \ J \ x \ (Q_{оз} + Q_{вл}) \ x \ 10^{-6}, т/год} \qquad (9.2.8)$$

Суммарные годовые выбросы из резервуаров и ТРК определяются по формуле:

$$\mathbf{G = G_р + G_{трк}, т/год} \qquad (9.2.9)$$

Источник 6001

Выравнивание площадки под буровые установки

Планировочные работы

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)		0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)		0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)		
	т/год	1,2
	г/сек	1,7
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)		1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)		0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)		0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)		1
k9, поправочный коэффициент		1
B´, коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)		0,7
Плотность грунтов		2,6
n, эффективность пылеподавления		0
		2022 г.
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час		30
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн		208
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3		80,0
Время работы, часов		7

Максимальный выброс, г/с:		***2022 г.***
	пыль неорг. SiO2 70-20 %	***0,69417***
Валовый выброс, т/год:		
	пыль неорг. SiO2 70-20 %	***0,01223***

Буровая площадка

Источник 6002

Буровая установка 1

Дизель-генератор

Мощность	153	кВт
	2022г.	
Расход топлива, т	62,780	
Время работы, ч	7300	

	Значения			
	ei		qi	
оксид углерода	6,2	г/кВт*ч	26	г/кг
оксид азота	9,6	г/кВт*ч	40	г/кг
углеводороды	2,9	г/кВт*ч	12	г/кг
углерод черный	0,5	г/кВт*ч	2	г/кг
диоксид серы	1,2	г/кВт*ч	5	г/кг
формальдегид	0,12	г/кВт*ч	0,5	г/кг
бензапирен	0,000012	г/кВт*ч	0,000055	г/кг

Максимальный выброс, г/с: ***2022г.***

оксид углерода		0,263500
оксиды азота:		0,408000
	оксид азота	0,053040
	диоксид азота	0,326400
углеводороды		0,123250
углерод черный		0,021250
диоксид серы		0,051000
формальдегид		0,005100
бензапирен		0,0000005

Валовый выброс, т/год:		***2022г.***
оксид углерода		1,632280
оксиды азота:		2,511200
	оксид азота	0,326456
	диоксид азота	2,008960
углеводороды		0,753360
углерод черный		0,125560
диоксид серы		0,313900
формальдегид		0,031390
бензапирен		0,0000035

Источник 6003

Буровая установка 2

Дизель-генератор

Мощность 153 кВт

	2022г.
Расход топлива, т	62,780
Время работы, ч	7300

	Значения			
	ei		qi	
оксид углерода	6,2	г/кВт*ч	26	г/кг
оксид азота	9,6	г/кВт*ч	40	г/кг
углеводороды	2,9	г/кВт*ч	12	г/кг
углерод черный	0,5	г/кВт*ч	2	г/кг
диоксид серы	1,2	г/кВт*ч	5	г/кг
формальдегид	0,12	г/кВт*ч	0,5	г/кг
бензапирен	0,000012	г/кВт*ч	0,000055	г/кг

Максимальный выброс, г/с:		***2022г.***
оксид углерода		0,263500
оксиды азота:		0,408000
	оксид азота	0,053040
	диоксид азота	0,326400
углеводороды		0,123250
углерод черный		0,021250
диоксид серы		0,051000
формальдегид		0,005100
бензапирен		0,0000005

Валовый выброс, т/год:		***2022г.***
оксид углерода		1,632280
оксиды азота:		2,511200
	оксид азота	0,326456
	диоксид азота	2,008960
углеводороды		0,753360
углерод черный		0,125560
диоксид серы		0,313900
формальдегид		0,031390
бензапирен		0,0000035

Источник 6005

Прицеп-цистерна ДТ

Хранение дизельного топлива

		2022 год	
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.		172,000	
	осенне-зимний период, Qоз (т/пер)	86,000	
	весенне-летний период, Qвл (т/пер)	86,000	
Плотность дизельного топлива		0,84	т/м3
		204,762	
	осенне-зимний период, Qоз (м3/пер)	102,381	
	весенне-летний период, Qвл (м3/пер)	102,381	
Максимальная концентрация паров в выбросах			
при заполнении резервуаров		1,86	г/м3
Объем автоцистерны		8	м3
Среднее время слива заданного объема		1200	с
Удельный выброс при проливе J		50	г/м3
Время слива нефтепродукта		8,53	ч/год
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров			
	осенне-зимний период, Сроз	0,96	г/м3
	весенне-летний период, Срвл	1,32	г/м3
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)			
	углеводороды С12-С19	99,57	%
	углеводороды ароматические*	0,15	%
	сероводород	0,28	%

*углеводороды ароматические условно отнесены к С12-С19

	2022 год
Выделение паров нефтепродуктов из резервуара, г/с	0,0124
Максимально разовый выброс из резервуара, г/с	**0,0124**
Выброс паров при закачке в резервуар, Gзак, т/г	0,0002334
Выброс от проливов на поверхность, Gпр.р., т/г	0,00512
Валовый выброс из резервуаров, т/г	**0,00535**
Максимально разовый выброс из резервуара, г/с	***2022 год***
углеводороды предельные С12-С19	0,01235

углеводороды ароматические*	0,0000186
сероводород	0,0000347

Валовый выброс из резервуаров, т/г	***2022 год***
углеводороды предельные С12-С19	0,00533
углеводороды ароматические*	0,00000803
сероводород	0,0000150

Отпуск дизельного топлива

		2022 год	
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.		172,000	
	осенне-зимний период, Qоз, т/пер	86,000	
	весенне-летний период, Qвл, т/пер	86,000	
Плотность дизельного топлива		0,84	т/м3
		204,762	
	осенне-зимний период, Qоз, м3/год	102,381	
	весенне-летний период, Qвл, м3/год	102,381	
Производительность , Vсл		3	м3/час
Удельный выброс при проливе, J		50	г/м3
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении топливного бака		3,14	г/м3
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей			
	осенне-зимний период, Сбоз	1,6	г/м3
	весенне-летний период, Сбвл	2,2	г/м3
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)			
	углеводороды С12-С19	99,57	%
	углеводороды ароматические*	0,15	%
	сероводород	0,28	%
Количество заправляемых автомобилей		5	
Выброс от ТРК		0,00262	г/с

	2022 год
Максимально разовый выброс, г/с	**0,01310**

	2022 год
Выброс из бака автомобиля при закачке, Gб.а., т/год	0,000389
Выброс от проливов на поверхность, Gпр.а., т/год	0,00512
Выбросы паров нефтепродуктов, Gтрк, т/год	**0,00551**

Максимально разовый выброс, г/с	***2022 год***
углеводороды предельные С12-С19	0,013044
углеводороды ароматические*	0,0000197
сероводород	0,000037

Валовый выброс, т/г	***2022 год***
углеводороды предельные С12-С19	0,005486
углеводороды ароматические*	0,00000827
сероводород	0,0000154

ИТОГО:

Максимально разовый выброс, г/с	***2022 год***
углеводороды предельные С12-С19	**0,02539**
углеводороды ароматические*	**0,000038**
сероводород	**0,000072**
Валовый выброс, т/г	***2022 год***
углеводороды предельные С12-С19	**0,010816**
углеводороды ароматические*	**0,0000163**
сероводород	**0,0000304**

Источник 6006

Проходка канав и траншей

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)		0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)		0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)		
	т/год	1,2
	г/сек	1,7
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)		1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)		0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)		0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)		1
k9, поправочный коэффициент		1
B´, коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)		0,7
Плотность грунтов		2,6
n, эффективность пылеподавления		0
		2022 г.
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час		30
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн		13000,00
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3		5000,00
Время работы, часов		433

Максимальный выброс, г/с: ***2022 г.***

пыль неорг. SiO2 70-20 % ***0,69417***

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO2 70-20 % ***0,76440***

Источник 6007

Склад грунта от канав, траншей

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$П^c_o = 86,4 * Ко * К_1 * К_2 * So * Wo * Y * (365-Tc) * (1-\eta)$, т/год (9.14)

$П^c_o = Ко * К_1 * К_2 * So * Wo * Y * (1-\eta) * 10^3$, г/с (9.16.)

Ко, коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.)	0,2
К1, коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.)	1,2

К2, коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:

для действующих отвалов	1	
в первые три года после прекращения эксплуатации	0,2	
в последующие годы до полного озеленения отвала	0,1	
Период хранения материала	365	дн/год
Количество дней с устойчивым снежным покровом	164	дн/год
S_0, площадь пылящей поверхности, $м^2$	6100,0	
	2022 год	
Пыление, т/год		
с поверхности отвала	0,25424	
Пыление, г/сек		
с поверхности отвала	0,00293	
Максимальный выброс, г/сек:		
пыль неорганическая SiO_2 20-70%	***0,00293***	
Валовый выброс, т/год:		
пыль неорганическая SiO_2 20-70%	***0,25424***	

Источник 6008

Склад грунта от выгребной ямы

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$П^c_o = 86,4 * Ко * К_1 * К_2 * So * Wo * Y * (365-Тс) * (1-\eta)$, т/год (9.14)

$П^c_o = Ко * К_1 * К_2 * So * Wo * Y * (1-\eta) * 10^3$, г/с (9.16.)

Ко, коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.)	0,2	
К1, коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.)	1,2	
К2, коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:		
для действующих отвалов	1	
в первые три года после прекращения эксплуатации	0,2	
Период хранения материала	365	дн/год
Количество дней с устойчивым снежным покровом	164	дн/год
S_0, площадь пылящей поверхности, $м^2$	8,0	
	2022 год	
Пыление, т/год		
с поверхности отвала	0,00033	
Пыление, г/сек		
с поверхности отвала	0,000019	
Максимальный выброс, г/сек:		
пыль неорганическая SiO_2 20-70%	***0,000019***	
Валовый выброс, т/год:		
пыль неорганическая SiO_2 20-70%	***0,00033***	

5.2. Обоснование выбора операций по управлению отходами.

Согласно статье 319 Экологического кодекса РК, под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1) накопление отходов на месте их образования;

2) сбор отходов;

3) транспортировка отходов;

4) восстановление отходов;

5) удаление отходов;

6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5);

7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, буровой шлам.

Объем образования отходов производства и потребления: ТБО – 2,696 т/год; буровой шлам – 0,1134 т/год.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Принятая операция - накопление отходов на месте их образования.

Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складируются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. ***Хранение отходов не превышает 6 месяцев.***

6. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА НАКОПЛЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ ОБЪЕМОВ ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ ПО ИХ ВИДАМ, ЕСЛИ ТАКОЕ ЗАХОРОНЕНИЕ ПРЕДУСМОТРЕНО В РАМКАХ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1. Виды и объемы образования отходов.

Обоснованием полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета предполагаемого количества отходов является «Проект поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области», а также исходные данные от Заказчика.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 25 человек.

Проведение полевых работ запланировано на 2022 год.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, буровой шлам.

Отработанные покрышки, моторное и трансмиссионное масло образовываться не будут, в связи с тем, что техническое обслуживание и ремонт техники на территории работ производиться не будет.

Используемые при бурении скважин обсадные металлические трубы используются повторно. Таким образом, такой вид отхода как металлолом на буровой площадке не образуется.

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного для выполнения данных видов работ. Бытовые отходы включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, бытовой мусор, пищевые отходы.

В рамках намечаемой деятельности захоронение отходов не предусматривается.

Расчет образования отходов производства и потребления.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся при проведении геологоразведочных работ, проведен по методикам, действующим в РК:

- Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

1. ТБО (20 03 01 - Смешанные коммунальные отходы)

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

промышленные предприятия	0,3	м3/год
средняя плотность отходов	0,25	т/м3
кол-во человек	25	чел
продолжительность работ, дней	365	
Норма образования, т/год	***1,875***	

Пищевые отходы

Приложение 16 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008. №100-п.

Среднесуточная норма накопления на 1 блюдо	0,0001	м3/год
средняя плотность отходов	0,3	т/м3
кол-во человек	25	чел
продолжительность работ	365	дней
число блюд на 1 человека	3	
Норма образования, т/год	***0,821***	***т/год***

Итого: норма образования ТБО, т/год ***2,696***

2. Буровой шлам (01 05 99).

Объемы образования бурового шлама приняты согласно исходным данным Заказчика (приложение 9) и составляют 0,042 кг на 1 пог. м.

Общее образование бурового шлама составит:

0,042 кг * 2700 п.м. = 113,4 кг/пер

Норма образования ***0,1134*** ***т/год***

Таблица 6.1.

Лимиты накопления отходов на 2022г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	2,8094
в том числе отходов производства	-	0,1134
отходов потребления	-	2,696
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	2,696
Буровой шлам	-	0,1134
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Таблица 6.2.

Лимиты захоронения отходов на 2022г.

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	2,8094	-	-	2,8094
в том числе отходов производства	-	0,1134	-	-	0,1134
отходов потребления	-	2,696	-	-	2,696
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
ТБО	-	2,696	-	-	2,696
Буровой шлам	-	0,1134	-	-	0,1134
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

6.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, буровой шлам.

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

6.3. Рекомендации по управлению отходами.

6.3.1. Программа управления отходами.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды должна проводиться политика управления отходами, проводимая предприятием.

Она минимализирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики, кроме расчета и соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ), является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для промышленного или иного объекта.

На стадии проектирования определяются виды отходов, образование которых

возможно при эксплуатации проектируемого объекта, их количество, способ утилизации и захоронения отходов.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года, утвержденным Указом Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922 указана необходимость оптимизации системы управления устойчивого развития и внедрения политики «зеленой» низкоуглеродной экономики, в том числе в вопросах привлечения инвестиций, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, комплексной переработки отходов.

В отношении отходов производства, в том числе опасных отходов, владельцами отходов в рамках действующего законодательства принимаются конкретные меры. С 2013 г. вводится новый инструмент управления, который доказал свою эффективность для решения проблемы сокращения отходов в развитых странах - программа управления отходами, предусматривающая мероприятия по сокращению образования и накопления отходов и увеличению утилизации и переработки отходов.

В отношении отходов потребления проблемой, отрицательно влияющей на экологическую обстановку, является увеличение объема образования и накопления твердых бытовых отходов, существующее состояние раздельного сбора, утилизации и переработки коммунальных отходов.

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним организациям, а также процедуру составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

Основными отходами при проведении разведочных работ будут являться коммунально-бытовые отходы, буровой шлам.

Способы и места временного хранения определяются принадлежностью отхода к определенному списку (красному, янтарному или зеленому) с таким условием, чтобы обустройство участков складирования обеспечивало защиту окружающей среды от загрязнения. Объемы и сроки временного хранения отходов на территории подразделения не нарушают норм установленных действующим законодательством.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Этапы технологического цикла отходов - последовательность процессов обращения с конкретными отходами в период времени от их появления (на стадиях жизненного цикла продукции), паспортизации, сбора, сортировки, транспортирования, хранения (складирования), включая утилизацию и/или захоронение (уничтожение) отхода, до окончания их существования.

- Появление отходов имеет место в технологических и эксплуатационных процессах, а также от объектов в период их ликвидации (1-й этап).

Твёрдо-бытовые отходы образуются в результате жизнедеятельности персонала. Буровой шлам образуется в процессе буровых работ.

- Сбор и/или накопление объектов и отходов (2-й этап) в установленных местах должны проводиться на территории владельца или другой санкционированной территории.

Сбор и временное накопление отходов будет производиться в специально отведённых местах, оборудованных контейнерами с плотно закрывающимися крышками.

- Идентификация объектов и отходов (3-йэтап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Идентификация отходов будет производиться визуально, в связи с небольшим объёмом образования отходов.

- Сортировка (4-й этап). Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие. При необходимости проводят работы по первичному обезвреживанию объектов и отходов. Смешивание отходов, образующихся на участке работ не предусматривается.

Компонентный состав отходов принят согласно МУ «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

ТБО: Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

Буровой шлам: разбуренная порода, смесь воды и глины.

Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складируются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, раздельно по видам.

Существует несколько приемов организации сортировки мусорных отходов. Сортировка твердых бытовых отходов происходит следующим образом:

На территории полевого лагеря устанавливаются контейнеры. Контейнеры оборудованы крышками с отверстиями. В каждый выбрасывается определенный материал: стеклотара, пластик, пищевые отходы, макулатура, текстильные изделия.

- При паспортизации объектов и отходов (5-й этап) заполняют паспорта и регистрируют каталожные описания в соответствии с принятыми формами.

Согласно п.3 ст.343 Экологического кодекса РК Паспорт опасных отходов представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в течение трех месяцев с момента образования отходов.

- Упаковка объектов и отходов (6-й этап) состоит в обеспечении установленными методами и средствами (с помощью укладки в тару или другие емкости, пакетированием, брикетированием с нанесением соответствующей маркировки) целостности и сохранности объектов и отходов в период их сортировки, погрузки, транспортирования, складирования, хранения в установленных местах.

6.3.2. Система управления отходами.

Твердые бытовые отходы.

Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. ***Хранение отходов не превышает 6 месяцев.***

Буровой шлам.

Образованный во время бурения буровой раствор размещается в зумпфе с последующей передачей специализированной организации по предварительно заключенному договору. ***Хранение отходов не превышает 6 месяцев.***

7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ.

Проектом поисковых работ предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. Однако, даже при выполнении всех требований безопасности и высокой подготовленности персонала потенциально могут возникать аварийные ситуации, приводящие к негативному воздействию на окружающую среду. Анализ таких ситуаций не должен рассматриваться как фактический прогноз наступления рассматриваемых ситуаций.

Одной из главных проблем оценки экологического риска является правильное прогнозирование возникновения и развития непредвиденных обстоятельств, заблаговременное их предупреждение. Очень важно разработать меры по локализации аварийных ситуаций с целью сужения зоны разрушений, оказания своевременной помощи.

Осуществление производственной программы проведения работ требует оценки экологического риска как функции вероятного события.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийным ситуациям, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;
- вероятность и возможность наступления такого события;
- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

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

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. За последние 20 лет стихийные бедствия унесли более 3 млн. человеческих жизней.

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

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий электричества (ЛЭП).

Анализ ранее представленных природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым типом климата. Кроме того, данные аварийные ситуации могут возникнуть при неосторожном обращении персонала с огнем и нарушением правил техники безопасности. Характер воздействия: кратковременный.

Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Под антропогенными факторами понимаются 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. Возможные техногенные аварии при нарушении регламента:

Возможными причинами возникновения и развития аварийных ситуация могут являться: ошибочные действия персонала, несоблюдение требований промышленной безопасности, неправильная оценка возникшей ситуации, неудовлетворительная организация эксплуатации оборудования, некачественный ремонт, дефекты монтажа,

заводские дефекты, ошибки проектирования, несоблюдение проектных решений, незнание технических характеристик оборудования, несвоевременное проведение ремонтов, обслуживания и освидетельствования оборудования.

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

-разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;

-проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;

-обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;

-обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;

-обеспечение безопасности используемого оборудования;

-использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;

-оказание первой медицинской помощи;

-обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Расследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнение установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц, являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных

государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

7.1. Мероприятия по организации безопасного ведения работ.

Основные производственные процессы на месторождении

Планируются следующие виды работ с использованием соответствующей техники и оборудования:

1. Проходка разведочных канав и траншей.
2. Бурение разведочных скважин.
3. Рекультивация нарушенных земель.
4. Контроль за рациональным использованием и охраной недр.
5. Контроль за выполнением природоохранных мероприятий.
6. Выполнение требований ТБ, охраны труда и промсанитарии.

Мероприятия по организации безопасного ведения работ

Общие правила

1. Предприятие должно иметь установленную геологическую документацию для производства геологоразведочных работ.

2. Все рабочие и служащие, поступающие на предприятие, подлежат предварительному медицинскому освидетельствованию в соответствии с Постановлением Правительства РК №856 от 08.09.2006г. «Об утверждении Правил обеспечения своевременного прохождения профилактических, предварительных и обязательных медицинских осмотров лицами, подлежащими данным осмотрам».

3. Рабочие, поступающие на предприятие (в том числе на сезонную работу) должны пройти с отрывом от производства предварительное обучение по технике безопасности в течение трех дней и сдать экзамены комиссии. При внедрении новых технологических

процессов и методов труда, новых инструкций по технике безопасности все рабочие должны пройти инструктаж в объеме, устанавливаемом руководством предприятия.

4. К работе на буровых станках и управлению транспортными машинами допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверения на право работы и управления соответствующим оборудованием или машиной.

5. К техническому руководству буровых и горных работ допускаются лица, имеющие законченное высшее или среднетехническое образование, или право ответственного ведения буровых работ.

6. В помещениях нарядных, на рабочих местах и путях передвижения людей должны вывешиваться плакаты и предупредительные надписи по технике безопасности, а на буровых - инструкции по технике безопасности.

7. Запрещается отдых непосредственно в разведочных канавах, а также вблизи действующих механизмов, на транспортных путях, оборудовании.

8. Разведочные канавы в местах, представляющих опасность падения в них людей, должны быть ограждены предупредительными знаками, освещенными в темное время суток.

9. Все несчастные случаи на производстве подлежат расследованию, регистрации и учету в соответствии с «Инструкцией о расследовании и учету несчастных случаев…».

Механизация буровых работ

1. Запрещается работа на неисправных машинах и механизмах.
2. Транспортирование буровой установки тракторами и автомашинами разрешается только с применением жесткой сцепки и при осуществлении специально разработанных мероприятий, обеспечивающих безопасность.
3. Категорически запрещается использование открытого огня и паяльных ламп для разогревания масел и воды.
4. На буровой должны находиться паспорта скважин, утвержденные главным инженером предприятия. В паспортах должны быть указаны допустимые размеры рабочих площадок, угол наклона и азимут бурения скважины, проектная глубина скважины.
5. Запрещается присутствие посторонних лиц в кабине и рабочей площадке буровой установки.
6. При работе буровой на грунтах, не выдерживающих давление колес (гусениц), должны быть предусмотрены специальные мероприятия, обеспечивающие устойчивое положение буровой установки.
7. Краткосрочный ремонт бурового станка разрешается производить на рабочей площадке.

Автомобильный транспорт

Ввиду производства разведочных работ на участке проектом не предусматривается строительство автодорог с щебеночным покрытием. Для проезда к участкам работ будут использованы существующие грунтовые дороги.

Энергоснабжение

Для защиты людей от поражения электрическим током учтены требования ПУЭ (гл. 1.7.), «ЕПБ при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом» (п. 406-410). На рабочих объектах принята система с глухо-заземленной нейтралью.

Освещение рабочих мест предусмотрено в соответствии с требованиями «ЕПБ при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом» (п. 449-452). ПУЭ (гл. 6.1, 6.3), ВСН 12.25.003-80 (пп. 9.60-9.66).

План ликвидации аварий при буровых работах

Каждый работник на поверхности, заметивший опасность, угрожающую жизни людей или узнающий об аварии обязан:

- Немедленно через посыльного или самостоятельно сообщить лицу надзора по радиотелефону, установленному на буровой о характере аварии и одновременно предупредить об опасности находящихся по близости людей.
- Самостоятельно или совместно с другими работниками немедленно принять меры по ликвидации аварии.

Ответственным руководителем по ликвидации аварии является – начальник полевой партии.

До момента его прибытия ответственным руководителем по ликвидации аварии является – буровой мастер.

Местом нахождения ответственного руководителя является командный пункт полевой партии.

Инженерно-технические работники в любое время, после получения сообщения об аварии, немедленно обязаны явиться в командный пункт и доложить ответственному руководителю о своем прибытии.

При ведении работ по ликвидации аварии обязательными к выполнению являются только распоряжения ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

Основным мероприятием по ликвидации аварии при проведении буровых работ являются меры по извлечению аварийного снаряда из скважины. При его извлечении необходимо соблюдать Правила техники безопасности при проведении буровых работ.

При соблюдении перечисленных требований, в процессе выполнения работ по реализации проектных решений, вероятность возникновения аварийных ситуаций крайне мала. Воздействие оценивается как допустимое.

8.ОПИСАНИЕ ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫХ 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).

Согласно п.24 Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее – Инструкция), выявление возможных существенных воздействий намечаемой деятельности в рамках оценки воздействия на окружающую среду включает сбор первоначальной информации, выделение возможных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и предварительную оценку существенности воздействий, включение полученной информации в заявление о намечаемой деятельности.

Согласно п. 27,28 Инструкции по каждому выявленному возможному воздействию на окружающую среду проводится оценка его существенности.

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

1) воздействие на окружающую среду, в силу его вероятности, частоты, продолжительности, сроков выполнения работ, пространственного охвата, места его осуществления, кумулятивного характера и других параметров, а также с учетом указанных в заявлении о намечаемой деятельности мер по предупреждению, исключению и снижению такого воздействия и (или) по устранению его последствий:

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

На основании вышесказанного, оператором намечаемой деятельности, было подготовлено заявление о намечаемой деятельности (№KZ77RYS00210251 от 04.02.2022г.), в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26-28 Инструкции были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ63VWF00062074 от 28.03.2022г. возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются.

Данная намечаемая деятельность предусмотрено п.29 Инструкции: Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира». Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: прострел желтоватый, адонис пушистый, тюльпан Шренка, тюльпан биберштейновский, прострел раскрытый, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, шампинион табличный, полипорус корнелюбивый. участок Шубароба в Карагандинской области находится на территории охотничьего хозяйства «Актастинское». Территория охотничьего хозяйства «Актастинское» относится к ареалам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: журавль-красавка, степной орел, лебеди, стрепет.

Растительный мир.

Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая: Воздействие транспорта - Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта. Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

Нарушение естественной растительности возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств. Нарушение поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении работ допустимо нарушение небольших участков растительности в результате передвижения транспорта.

Для уменьшения нарушений поверхности принимаются меры смягчения: движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на растительный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не оказывает негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, следует ожидать более быстрого зарастания, благодаря вегетативной подвижности основных доминирующих видов. Если на прилегающих к нарушенным точечным участкам жизненное состояние этих видов хорошее, то они относительно быстро займут свои позиции на нарушенной в результате разработок территории. Вновь сформированные вторичные сообщества будут характеризоваться неполночленностью флористического состава и, соответственно, неустойчивой структурой. Поэтому они длительное время будут легко уязвимы к любым видам антропогенных воздействий.

Животный мир.

Согласно п. 1,2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геолого-разведочных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного двух вегетационных периодов.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства. Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

Мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивающие максимальное сохранение всех компонентов окружающей среды:

По атмосферному воздуху.

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде.

По поверхностным и подземным водам.

- не допускать сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;
- не допускать сбросов в водные объекты и захоронение в них твердых, производственных, бытовых и других отходов;
- не допускать засорение водосборных площадей водных объектов, ледяного покрова водных объектов, ледников твердыми, производственными, бытовыми и другими отходами, смыв которых повлечет ухудшение качества поверхностных и подземных водных объектов;
- движение транспорта в долинах рек осуществлять по заранее намеченным маршрутам, на удалении от берега русла и границы поймы, исключающем их разрушение;
- исключение попадания нефтепродуктов и других загрязняющих веществ в поверхностные воды;
- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды;
- буровые скважины, после проведения буровых работ, должны быть ликвидированы или законсервированы в установленном порядке.

По недрам и почвам.

- используемая спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;
- 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 и масел при доставке и хранении;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;

- своевременно производить рекультивацию профиля, засыпку ям и выравнивание поверхности;

- применять технологии производства, соответствующие санитарно-эпидемиологическим и экологическим требованиям, не допускать причинения вреда здоровью населения и окружающей среде, внедрять наилучшие доступные технологии;

- не допускать загрязнения, захламления, деградации и ухудшения плодородия почв;

- производить складирование и удаление отходов в местах, определяемых решением местных исполнительных органов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, а также со специально уполномоченными государственными органами в пределах их компетенции.

- содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

- проводить рекультивацию нарушенных земель.

По отходам производства.

- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;

- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;

- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;

- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

По охране растительного покрова и животного мира.

- 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;

- производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;

- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;

- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;

- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;

- исключение случаев браконьерства;

- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;

- запрещение кормления и приманки диких животных;

- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;

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

Так, на основании данной оценки, при соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий, возможные воздействия **признаны несущественными. Неопределенность в оценке возможных существенных воздействий отсутсвует.**

При реализации Плана разведки был учтен опыт проведения аналогичных работ, а также должен быть сделан упор на современные, экологически безопасные технологии.

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

Согласно пункта 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил ППА, ***проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.***

9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ.

Согласно п.1 ст. 241 Экологического Кодекса Республики Казахстан потерей биоразнообразия признается исчезновение или существенное сокращение популяций вида растительного и (или) животного мира на определенной территории (в акватории) в результате антропогенных воздействий.

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

Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», участок Шубароба на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда не находится (Приложение 5).

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: прострел желтоватый, адонис пушистый, тюльпан Шренка, тюльпан биберштейновский, прострел раскрытый, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, шампинион табличный, полипорус корнелюбивый.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года, физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных.

Проектом предусматривается проведение биологического этапа рекультивации нарушенных земель (буровые площадки, разведочные канавы). Биологический этап рекультивации заключается в проведении мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель. Осуществляется непосредственно после проведения технического этапа рекультивации. Биологический этап рекультивации включает в себя: посев многолетних местных неприхотливых наиболее устойчивых видов трав.

При рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ планируется посев трав на поверхности буровых площадок и разведочных канав на площади 6600 м^2 (0,66 га).

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

Рекомендуемые мероприятия по минимизации негативного воздействия на растительный покров

Проектными решениями предусматриваются следующие основные мероприятия по охране растительного покрова:

- 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;
- производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

При соблюдении принятых проектом технологий и мероприятий, работы окажут незначительное влияние на окружающую среду.

Согласно информации предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» участок Шубароба в Карагандинской области находится на территории охотничьего хозяйства «Актастинское» (Приложение 5).

Территория охотничьего хозяйства «Актастинское» относится к ареалам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: журавль-красавка, степной орел, лебеди, стрепет.

Использование объектов животного мира отсутствует.

Согласно п. 1,2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геолого-разведочных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного двух вегетационных периодов.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства. Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

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;
- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;

- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

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

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

10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности.

Все из возможных воздействий признаны несущественными.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения геологоразведочных работ не установлено.

11. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.

Согласно статье 78 Экологического кодекса 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.

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

Согласно пункта 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.

12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.

Прекращения намечаемой деятельности по проведению поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области не предусматривается.

Необходимость реализации намечаемой деятельности регламентирована Контрактом №5677-ТПИ на разведку золотосодержащих руд на участке Шубароба в Карагандинской области, а причины препятствующие реализации проекта не выявлены.

Согласно ст. 185 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» по лицензии на разведку твердых полезных ископаемых ее обладатель имеет исключительное право пользоваться участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых, включающей поиск месторождений твердых полезных ископаемых и оценку их ресурсов и запасов для последующей добычи.

Геолого-разведочные работы, а в дальнейшем разработка месторождения окажет положительное воздействие на социально-экономическое развитие региона, оживит экономическую активность. В регионе увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния. Экономическая деятельность окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

В случае отказа от намечаемой деятельности должны быть проведены работы по ликвидации последствий операций по разведке твердых полезных ископаемых согласно ст. 197 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Ликвидация последствий операций по разведке твердых полезных ископаемых проводится путем рекультивации нарушенных земель в соответствии с *Земельным кодексом Республики Казахстан.*

При прекращении намечаемой деятельности должны быть проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова.

Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв является проведение технической рекультивации.

Технический этап рекультивации включает следующий комплекс работ:

Рекультивация буровых площадок и разведочных канав и траншей.

После окончания геологоразведочных работ планируется:

1. удаление обустройства скважин и их тампонаж (проведение ликвидационного тампонажа);
2. очистка и планировка поверхности буровой площадки (вручную);
3. засыпка канав и траншей, планировка поверхности (вручную).
4. равномерное распределение грунта в пределах рекультивированной полосы с созданием ровной поверхности;
5. планировочные работы после завершения геологоразведочных работ (вручную);
6. очистка территории лагеря и прилегающей территории от мусора;
7. рекультивация водонепроницаемой выгребной ямы (вручную).

Биологический этап рекультивации заключается в проведении мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель. Осуществляется непосредственно после проведения технического этапа рекультивации.

Биологический этап рекультивации включает в себя: посев многолетних местных неприхотливых наиболее устойчивых видов трав.

Посев многолетних трав

При рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ планируется посев трав на поверхности буровых площадок и разведочных канав и траншей на площади 6600 м^2 (0,66 га).

Посев семян трав проводится с заделкой их легкой бороной. Органических и минеральных удобрений не вносится. Для улучшения качества почв используются культуры многолетних трав, образующие мощную наземную и подземную массу. Этим требованиям отвечает смесь многолетних трав, районированных на территории участка.

Территория участка геологоразведочных работ расположена в горно-сопочном районе бурых малоразвитых и неполноразвитых почв. Растительность обычная для бурых почв – полынная и солянково-полынная, с очень бедным разнотравьем. Основу травостоя составляют полынь, осока, солянка и др.

Эти растения будут способствовать быстрому восстановлению поверхности буровых площадок и разведочных канав в качестве пастбищных угодий.

Средняя норма высева семян этих трав 40 кг на 1 га. Количество семян, необходимое для проведения биологической рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ:

0,66 га * 40 кг = 26,4 кг.

После окончания работ, рекультивированные земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

Согласно п. 4 ст. 197 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании», если недропользователь не осуществлял операции по разведке твердых полезных ископаемых на участке разведки или части участка разведки, от которого или которой недропользователь отказался, или операции проводились без нарушения земной поверхности (дна водоемов), проведение ликвидационных работ на таком участке разведки или части участка разведки не требуется.

В этом случае составляется акт обследования участка разведки (части участка разведки), подтверждающий отсутствие необходимости проведения ликвидационных работ.

13. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.

13.1. Цель и задачи производственного экологического контроля.

В соответствии со статьей 182 ЭК РК Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль.

Целями производственного экологического контроля являются:

1) получение информации для принятия оператором объекта решений в отношении внутренней экологической политики, контроля и регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;

2) обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;

3) сведение к минимуму негативного воздействия производственных процессов на окружающую среду, жизнь и (или) здоровье людей;

4) повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;

5) оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;

6) формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников оператора объекта;

7) информирование общественности об экологической деятельности предприятия;

8) повышение эффективности системы экологического менеджмента.

Производственный экологический контроль выполняется для получения объективных данных с установленной периодичностью и включает в себя:

-мониторинг эмиссий, а именно контроль за количественным и качественным составом выбросов и их изменением;

-контроль за состоянием окружающей среды, образованием отходов производства, их своевременный вывоз, контроль за санитарным состоянием территории предприятия и прилегающей территории.

Производственный экологический контроль проводится операторами объектов I и II категорий на основе программы производственного экологического контроля, являющейся частью экологического разрешения.

Категория объекта.

Согласно разделу 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится ко **II категории объектов**, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Программа производственного экологического контроля – руководящий документ для проведения производственного экологического контроля и производственного мониторинга окружающей среды, который представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий по определению фактического состояния окружающей среды в результате деятельности предприятия.

Соответствие величин фактических выбросов нормативным значениям проверяются инструментально-лабораторными методами, когда для этого нет технических возможностей, проводится расчетным методом.

13.2. Производственный мониторинг.

Производственный мониторинг является элементом производственного экологического контроля.

В рамках осуществления производственного мониторинга выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Результаты проводимого производственного мониторинга используются для оценки состояния окружающей среды в рамках ведения Единой государственной системы мониторинга окружающей среды и природных ресурсов.

Во всех случаях производственный мониторинг должен выявить:

- воздействие на все компоненты природной среды;
- степень этого воздействия;
- эффективность осуществления природоохранных мер.

13.2.1. Операционный мониторинг.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности объекта находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется оператором объекта.

Для безопасной работы предприятия предусматривается соблюдение:

- правил техники безопасности при проведении работ;
- регламентов работы оборудования;
- эксплуатационных характеристик оборудования;
- контроль расхода сырья и материалов, требуемых для производства работ.

13.2.2. Мониторинг эмиссий.

Мониторингом эмиссий в окружающую среду является наблюдение за количеством, качеством эмиссий и их изменением.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за количеством и качеством эмиссий от источников загрязнения поступающих в атмосферный воздух, водные ресурсы, а также мониторинг отходов производства и потребления.

Производственный мониторинг эмиссий в окружающую среду осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух

При проведении геологоразведочных работ организованных источников выбросов, на которых необходимо осуществлять контроль за нормативами ПДВ, не предусмотрено, системы пылегазоочистки не применяются. Все источники выбросов являются неорганизованными.

Для определения количественных и качественных характеристик выделений и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу используются инструментальные и расчетные методы. Выбор методов зависит от характера производства и типа источника.

Инструментальные методы являются основными для источников с организованным выбросом загрязняющих веществ. Расчетные методы применяются в основном, для определения характеристик источников с неорганизованными выбросами загрязняющих веществ.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на неорганизованных источниках выбросов предусматривается осуществлять балансовым методом ответственным лицом по охране окружающей среды.

Результаты контроля за соблюдением НДВ прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов представлен в таблице 13.1.

Мониторинг эмиссий в водные объекты

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82*. «Вода питьевая».

Для обеспечения питьевых нужд персонала вода будет доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

На период проведения разведочных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Для отвода хозяйственно-бытовых стоков от столовой и душевой предусмотрена водонепроницаемая выгребная яма (туалет) объемом 12 м^3.

Работу по утилизации сточных вод из выгребной ямы выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком, которая включает в себя откачку хозяйственно-бытовых стоков, а также их транспортировку на очистные сооружения и системы канализации, находящиеся поблизости населенного пункта в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

Техническая вода предусматривается для проведения буровых работ. Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб.

Работу по утилизации сточных производственных вод (техническая вода для бурения) выполняет специализированная организация по договору с подрядчиком в соответствии с требованиями природоохранного законодательства Республики Казахстан.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы и на рельеф не предусматривается.

Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) расположены на расстоянии в более 500 метров от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет.

При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг поверхностных вод во время разведочных работ не предусматривается.

Таблица 13.1.

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов

N источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
6001	Выравнивание площадки под буровые установки	Пыль неорг. SiO_2 20-70%	1 раз/квартал	0,69417	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6002	Буровая установка 1	Азота диоксид	1 раз/квартал	0,3264	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Азот оксид	1 раз/квартал	0,05304	-		
		Углерод	1 раз/квартал	0,02125	-		
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0,051	-		
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0,2635	-		
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0,0000005	-		
		Формальдегид	1 раз/квартал	0,0051	-		
		Углеводороды предельные С12-19	1 раз/квартал	0,12325	-		
6003	Буровая установка 1	Азота диоксид	1 раз/квартал	0,3264	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Азот оксид	1 раз/квартал	0,05304	-		
		Углерод	1 раз/квартал	0,02125	-		
		Сера диоксид	1 раз/квартал	0,051	-		
		Углерод оксид	1 раз/квартал	0,2635	-		
		Бенз/а/пирен	1 раз/квартал	0,0000005	-		
		Формальдегид	1 раз/квартал	0,0051	-		
		Углеводороды предельные С12-19	1 раз/квартал	0,12325	-		
6005	Прицеп-цистерна ДТ	Сероводород	1 раз/квартал	0,000072	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Углеводороды предельные С12-19	1 раз/квартал	0,025428	-		
6006	Проходка канав и траншей	Пыль неорг. SiO_2 20-70%	1 раз/квартал	0,69417	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6007	Склад грунта от канав, траншей	Пыль неорг. SiO_2 20-70%	1 раз/квартал	0,00293	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6008	Склад грунта от выгребной ямы	Пыль неорг. SiO_2 20-70%	1 раз/квартал	0,000019	-	Специалист эколог	Расчетным методом

Отходы производства и потребления

Контроль обращения с отходами заключается в наблюдении за системой образования, сбора, временного хранения, транспортировки различных видов отходов, образующихся на предприятии.

На предприятии образуются следующие виды отходов:

- Твердо-бытовые отходы;
- Буровой шлам.

С целью снижения негативного влияния отходов на окружающую среду на предприятии ведется четкая организация сбора, кратковременного хранения и отправка их на специализированные предприятия для переработки, утилизации или захоронения на договорной основе.

13.2.3. Мониторинг воздействия.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды либо определено в комплексном экологическом разрешении.

Мониторинг воздействия является обязательным в следующих случаях:

1) когда деятельность затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;

2) на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;

3) после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия может осуществляться оператором объекта индивидуально, а также совместно с операторами других объектов по согласованию с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Производственный мониторинг воздействия осуществляются лабораториями, аккредитованными в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан об аккредитации в области оценки соответствия.

Мониторинг атмосферного воздуха

Контроль за соблюдением гигиенических нормативов предусматривается путем проведения натурных исследований и измерений на границе области воздействия (550 метров) (таблица 13.2).

Оценка загрязнения атмосферного воздуха производится на основе отбора и анализа проб воздуха в зоне влияния предприятия.

Радиус области воздействия - 550 м.

Все замеры сопровождаются метеорологическими наблюдениями. Отбор проб воздуха осуществляется в летний период. Замеры на каждом контролируемом объекте на границе области воздействия необходимо выполнить за один день.

Анализы проб воздуха рекомендуется проводить на азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, пыль неорганическую SiO_2 70-20%.

Отбор проб воздуха на содержание загрязняющих веществ предусматривается проводить на границе области воздействия в четырех точках. Три точки располагаются на подветренной стороне (загрязнение), одна – на наветренной стороне (фон). Местоположение точек наблюдения за атмосферным воздухом наносится на карты в момент замеров; на карте-схеме (рис. 5.1.), они привязаны весьма условно.

Отбор проб атмосферного воздуха будет проводиться 1 раз в год.

Таблица 13.2.

План-график контроля за соблюдением гигиенических нормативов на границе области воздействия

N источника, N контроль-ной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
Контрольные точки 1,2,3,4							
Т.1	X= 15334 м Y= 20174 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1474052	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Сера диоксид	1 раз в год		0,0230321		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,1189990		
		Пыль неорг. SiO_2 20-70%	1 раз в год		0,0797660		
Т.2	X= 17026 м Y= 19007 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,0374221	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Сера диоксид	1 раз в год		0,0058472		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,0302105		
		Пыль неорг. SiO_2 20-70%	1 раз в год		0,0567790		
Т.3	X= 15849 м Y= 18257 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,0576769	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Сера диоксид	1 раз в год		0,0090120		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,0465621		
		Пыль неорг. SiO_2 20-70%	1 раз в год		0,0303825		
Т.4	X= 14552 м Y= 19309 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1761324	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Сера диоксид	1 раз в год		0,0275207		
		Углерод оксид	1 раз в год		0,1421902		
		Пыль неорг. SiO_2 20-70%	1 раз в год		0,0858620		

Мониторинг подземных и поверхностных вод

Согласно информации, предоставленной РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК», на участке Шубароба в Карагандинской области протекает река Шойымбай (Приложение 3).

На сегодняшний день на реку Шойымбай водоохранные зоны и полосы не установлены.

Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) расположены на расстоянии более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет.

Участок разведочных работ находится за пределами потенциальных водоохранных зон и полос реки Шойымбай.

При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении разведочных работ не предусматривается.

Согласно информации предоставленной РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «ЦентрКазнедра» в городе Караганде» в пределах площади участка Шубароба, расположенного в Карагандинской области отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе полезных ископаемых РК месторождения подземных вод, используемые и предназначенные для питьевых целей (Приложение 4).

Скважины ликвидируются посредством проведения ликвидационного тампонажа, что препятствует истощению и загрязнению подземных вод.

При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг воздействия поверхностных и подземных вод во время разведочных работ не предусматривается.

Мониторинг почв

Почва – одна из главных составляющих природной среды, которая, благодаря своим свойствам, обеспечивает человеку питание, работу, здоровую среду обитания. Опасность загрязнения почв определяется уровнем ее возможного отрицательного влияния на контактирующие среды (вода, воздух), пищевые продукты и прямо или косвенно на человека.

Работа предприятия происходит без использования химических веществ, загрязнение почв не прогнозируется. Отрицательное воздействие на почвенный покров не ожидается.

14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.

Общие положения проведения экологической оценки при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяется «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 (далее – Инструкция) и нормами ЭК РК.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Проведение экологической оценки включает выявление, изучение, описание и оценку возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Намечаемая деятельность планируется к осуществлению на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Методической основой проведения экологической оценки являются:

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, от 02.01.2021 г. № 400-VI (далее - ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Кодекс регулирует общественные отношения в сфере взаимодействия человека и природы (экологические отношения), возникающие в связи с осуществлением физическими и юридическими лицами деятельности, оказывающей или способной оказать воздействие на окружающую среду.

К регулируемым Кодексом отношениям также относятся общественные отношения в области проведения мониторинга состояния окружающей среды, метеорологического и гидрологического мониторинга, которые направлены на обеспечение потребностей государства, физических и юридических лиц в экологической и гидрометеорологической информации.

Категория объекта.

Согласно разделу 2 Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан разведка твердых полезных ископаемых относится **ко II категории объектов**, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ85VWF00055082 от 14.12.2021г. необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Земельного кодекса РК" № 442-II от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из "Водного кодекса РК" №481-II ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Законодательство Республики Казахстан о недрах и недропользовании основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Кодекс определяет режим пользования недрами, порядок осуществления государственного управления и регулирования в сфере недропользования, особенности возникновения, осуществления и прекращения прав на участки недр, правового положения недропользователей и проведения ими соответствующих операций, а также вопросы пользования недрами и распоряжения правом недропользования и другие отношения, связанные с использованием ресурсов недр.

Требования других законодательных и нормативно-методических документов, инструкций, стандартов, ГОСТов, приказов, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей среды при проведении геологоразведочных работ, перечень которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» https://www.kazhydromet.kz/ru;
- научными и исследовательскими организациями;
- другие общедоступные данные.

15. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.

Трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм нового Экологического кодекса РК от 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки от 2021 г. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчики, ориентировалась на требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

При реализации Проекта поисковых работ был учтен опыт проведения аналогичных работ, а также должен быть сделан упор на современные, экологически безопасные технологии.

16. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.

16.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.

Участок работ расположен в юго-западной части Нуринского синклинория, а административно на территории Жанааркинского района Карагандинской области.

Площадь геологического отвода составляет 63,03 кв. км и находится на площади листа М-42-108-В, Г.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом; полевой поселок будет располагаться на участке работ. Питьевое и техническое водоснабжение привозное – из ближайших населенных пунктов (пос. Интымак, Тастыбулак, Балыктыколь).

Продукты жизнедеятельности рабочего персонала поступают в специально оборудованную выгребную яму.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 25 человек.

Проведение полевых работ запланировано на 2022 год.

Ближайшей жилой зоной является пос. Интымак (Жанааркинский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии 14 км в южном направлении от участка работ.

16.2. Описание затрагиваемой территории.

Климат резко континентальный и крайне засушливый. Продолжительность солнечного сияния, основного климатообразующего фактора, составляет 2300–2500 ч в год, максимум его приходится на июль. Средняя температура самого холодного месяца — января колеблется от –18 °С на С., до –14 °С на Ю. области. Абсолютный минимум составляет –52 и –44 °С соответственно. Средняя температура самого теплого месяца — июля колеблется от +18 °С до +22 °С. Максимальная температура воздуха в июле достигает 40–43 °С. Продолжительность теплого периода — от 198 дней и менее в возвышенной части области (Каркаралинский, Актогайский р-ны), до 207–220 дней — в полупустынной Ю.-З., Ю. части области (Улытауский, Жанааркинский, Шетский р-ны). Безморозный период равен соответственно 90–100 и 110–135 дней.

Среднегодовая скорость ветра составляет 5,5 м/сек.

Зима в Караганде и области в некоторые годы суровая, продолжительностью 5–5,5 месяца. Устойчивый снежный покров образуется обычно в середине ноября на срок 110–150 дней.

Район расположения месторождения находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными. В районе отсутствуют крупные населенные пункты и промышленные центры, уровень движения автотранспорта не высок, поэтому воздействие выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников на качество атмосферного воздуха здесь крайне незначительно. В регионе слабо развита промышленность, поэтому воздействие на качество атмосферного воздуха от стационарных источников также незначительное.

По характеру и степени развитости гидрографической сети территория Карагандинской области весьма неоднородна. В то время как межсопочная ее часть изобилует реками и озерами, самая южная часть области (плато Бетпак-Дала) совершенно лишена каких бы то ни было водных артерий. Точно так же рек с постоянным поверхностным стоком нет в Западном Прибалхашье.

Из наиболее значительных рек мелкосопочной части описываемой территории следует отметить Ишим, Нуру, Черубай-Нуру, Сарысу, Кенгир, Токрау. Менее значительные по стоку и хозяйственному значению реки Чидерты, Жарлы, Каркаралинка, Ащису, Моинты, Жамши, Куланотпес, Тундык, Терсаккан, Жиланчик, Каргайлы, Миюр, Коксала, Коктал, Буланты, Коктас, Шошагай и многие другие.

Характерным для преобладающей части рек области является отсутствие постоянного поверхностного стока и очень сильное пересыхание их летом. При этом русла

рек разбиваются на отдельные не большие водоемы – плесы, а сток осуществляется лишь в подземный донной части русла.

В целом район участка Шубароба можно представить как часть крупного гидрогеологического массива трещинно-пластовых вод, на который наложены небольшие бассейны поровых вод рыхлого чехла. Как отмечалось, в районе распространены осадочно-вулканогенные, вулканогенные интрузивные образования, различные по возрасту и составу. Они разбиты серией разнонаправленных тектонических нарушений, откартированных преимущественно за пределами рудного поля.

Участок Шубароба находится в Карагандинской области Жанааркинском районе, находящимся в подзоне светлокаштановых почв, в 17 почвенном районе – Суртысуйский волнисто-равнинный, местами мелкосопочный район светлокаштановых, часто солонцеватых и малоразвитых почв.

Район занимает всю северную часть Жанааркинского района и небольшую западную часть Нуринского. Абсолютные высоты от 500 м в восточной части до 400 м в западной и до 800 м по небольшим горам (Суыкбастау, Айгыржал, Каратас, Таскарала и др.). Рельеф волнисто-равнинный, с участками мелкосопочника и довольно многочисленными долинами рек.

Светлокаштановые малоразвитые почвы обычно не засолены. По механическому составу светлокаштановые малоразвитые почвы относятся к хрящевато-щебенчатым легкосуглинистым.

Малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и более значительной щебнистостью и каменистостью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. В связи с этим он не представляет сельскохозяйственной ценности и не подлежит отдельному складированию. В сельскохозяйственном производстве они используются в качестве пастбищ невысокого качества для различного вида скота.

16.3. Инициатор намечаемой деятельности.

Инициатор намечаемой деятельности (заказчик проекта) – ТОО «Nurali Group».

Юридический/фактический адрес: Республика Казахстан, 050059, г. Алматы, пр. Аль-Фараби, дом 13, н.п.4в. БИН: 080840019310. Тел. +7 (777) 777-71-31.

16.4. Краткое описание намечаемой деятельности.

Проект поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области.

Полевые работы будут включать этапы поисковых работ контрактной территории и оценочные работы на рудопроявлениях.

Поисковые работы будут проводиться на участке Шубароба и включают следующий комплекс работ: геологические маршруты, литогеохимическую съемку, топогеодезические работы, электроразведку ДИП ВП, каротажные и буровые работы.

Оценочные работы будут проводиться на выявленных рудопроявлениях и состоят из следующих видов работ: топогеодезические работы, керновое бурение, каротажные работы, инженерно-геологические и гидрогеологические работы, экологические исследования, отбор проб для технологических исследований и разработку регламента.

Основанием для проведения проектируемых работ является Контракт №5677-ТПИ на разведку золотосодержащих руд на участке Шубароба в Карагандинской области и Дополнение №1 (регистрационный номер №5949-ТПИ) к Контракту №5677-ТПИ от 12.12.2019г.

Другие варианты размещения объектов не рассматривались.

Рассматривались две альтернативы: нулевой вариант, проведение геологоразведочных работ.

Нулевой вариант не предусматривает проведение работ. Воздействие на окружающую среду оказываться не будет.

Геолого-разведочные работы, а в дальнейшем разработка месторождения окажет положительное воздействие на социально-экономическое развитие региона, оживит экономическую активность. В регионе увеличиться первичная и вторичная занятость местного населения, что приведет к увеличению доходов населения и росту благосостояния. Экономическая деятельность окажет прямое и косвенное благоприятное воздействие на финансовое положение области (увеличение поступлений денежных средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

16.5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Проводимые работы могут оказать как негативное, так и положительное воздействие на социально-экономические условия на территории.

Негативное воздействие может быть оказано при изменении условий землепользования на территории и создания дополнительной антропогенной нагрузки.

Положительное воздействие на социально-экономические условия на территории будет заключаться в следующем:

• увеличение экономического и промышленного потенциала региона;
• увеличение налоговых поступлений в местный бюджет;
• создание новых рабочих мест.

Воздействие на растительный покров при проведении геологоразведочных работ может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая:

- Механические повреждения;
- Засорение;
- Изменение физических свойств почв;
- Изменение уровня подземных вод;
- Изменение содержания питательных веществ.

Воздействие транспорта

Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта. По степени воздействия выделяют участки:

- С уничтоженной растительностью (действующие дороги);
- С нарушенной растительностью (разовые проезды).

Нарушение естественной растительности возможно, в первую очередь, как следствие движения транспортных средств. Нарушение поверхности почвы происходит при образовании подъездных путей. При проведении работ допустимо нарушение небольших участков растительности в результате передвижения транспорта.

Для уменьшения нарушений поверхности принимаются меры смягчения: движение транспортных средств ограничивается пределами отведенных территорий, перемещение по полосе отвода сводится к минимуму, работы проводятся в короткий период времени. Осуществление этих мер смягчения позволит привести остаточные воздействия на растительный покров в первоначальное состояние за короткий промежуток времени.

Захламление территории

Абсолютно устойчивых к загрязнителям растений не существует, так как они не имеют ни наследственных, ни индуцированных защитных свойств.

Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. Таким образом, засорение территории не оказывает негативное воздействие на растительность в зоне действия предприятия.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава растительного мира.

Для большинства видов животных человеческая деятельность играет отрицательную роль, приводящей к резкому снижению численности ряда полезных видов и уменьшению видового разнообразия.

Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум.

Полное восстановление территории работ после снятия техногенной нагрузки в рассматриваемых физико-географических условиях происходит в течение одного двух вегетационных периодов.

Основной фактор воздействия – фактор беспокойства. Поскольку объекты воздействия точечные и не охватывают больших площадей, на местообитание животного мира деятельность работ не оказывает значительного влияния. Результатом такого влияния становится, как правило, миграция животных на прилегающие территории, свободные от движения техники. Прилегающие земли становятся местом обитания животных и птиц.

Воздействие хозяйственной деятельности не приведет к изменению создавшегося видового состава животного мира. После завершения работ и рекультивации почв произойдет быстрое восстановление видового состава животных и птиц, обитавших здесь ранее.

Исходя из технологического процесса выполнения буровых работ, в пределах исследуемой площади могут проявляться следующие типы техногенного воздействия:

- *физико-механическое воздействие.*
- *химическое загрязнение;*

Воздействие физических факторов в большей степени характеризуется механическим воздействием на почвенный покров:

- при движении автотранспорта;
- при бурении и обустройстве скважин, монтаж и демонтаж технологического оборудования.

К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы с буровыми шламами, хозбытовыми стоками, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

Интенсивное неупорядоченное движение автотранспорта может привести к разрушению поверхностной солевой корочки и активизации процесса ветрового и солевого переноса. Интенсивное развитие процессов дефляции обуславливается также высокой ветровой активностью, характерной для этой территории. Дорожно-транспортное нарушение почв связано, прежде всего, с их переуплотнением внутри месторождений.

Основными потенциальными факторами химического загрязнения почвенного покрова на территории работ являются:

- загрязнение в результате газопылевых осаждений из атмосферы;
- загрязнение нефтью и нефтепродуктами в случаях аварийного разлива ГСМ.

По масштабам воздействия все виды химического загрязнения почв относятся к точечным.

Основными задачами охраны окружающей среды, заложенных в проекте являются максимально возможное сохранение почвенного покрова, проведение рекультивации почвенно-растительного покрова.

Охрана земельных ресурсов будет включать снижение землеемкости проектируемых работ. Вся техника, задействованная в процессе бурения будет на колесном ходу, места заложения скважин будут выбираться с минимальным ущербом для сельскохозяйственных угодий.

Выполнение геологоразведочных работ планируется начать после получения Разрешения на геологоразведочные работы в пределах геологического отвода, выданного уполномоченными компетентными органами.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;
- причинения вреда жизни и здоровью населения;
- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;
- ухудшения условий водоснабжения;
- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;
- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;
- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Физические и юридические лица, деятельность которых влияет на состояние водных объектов, обязаны соблюдать экологические требования, установленные экологическим законодательством Республики Казахстан, и проводить организационные, технологические, лесомелиоративные, агротехнические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) расположены на расстоянии в более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет.

В соответствии со ст.120 Водного кодекса при геологическом изучении недр, разведке и добыче полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, недропользователи обязаны принять меры по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод. Разведочные скважины, использование которых прекращено, подлежат оборудованию устройствами консервации или ликвидируются. Ликвидация и консервация скважин осуществляются владельцами скважин.

Вскрытые подземные водоносные горизонты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение.

При проведении геологоразведочных работ, воздействие на атмосферный воздух происходит на локальном уровне и ограничивается областью воздействия.

Радиус области воздействия участка геологоразведочных работ по итогам расчетов рассеивания загрязняющих веществ составил 550 м.

Ближайшей жилой зоной является пос. Интымак (Жанааркинский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии 14 км в южном направлении от участка работ.

Анализ результатов расчета показал, что при заданных параметрах источников по всем рассматриваемым веществам, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе области воздействия и жилой зоны не превышают предельно допустимые значения.

Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ.

В целом воздействие на атмосферный воздух при проведении работ оценивается как незначительное.

16.6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве

накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Атмосферный воздух.

Основной деятельностью при реализации проектных решений является проведение поисковых буровых работ (проходка канав, бурение скважин). Для транспортировки бурового оборудования и перевозки буровой бригады по территории поисковых работ предусматривается эксплуатация автотранспорта.

Источники загрязнения атмосферы. При проведении работ определено 7 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из 7 источников будет выбрасываться 10 наименований загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ составят: на 2022 год – 11,4258817 т/год.

Водные ресурсы.

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное.

Водопотребление и водоотведение:

- Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит: 2022 год - 228,125 $м^3$/год. Расход воды на функционирование столовой: 2022 год – 328,5 $м^3$/год. Расход технической воды на бурение 25 л на 1п.м. Общий расход воды на бурение составит: 2022 год – 67,5 $м^3$/год.

Земельные ресурсы.

При проведении геологоразведочных работ нарушенные земли представлены буровыми площадками и разведочными канавами и траншеями. Площадь нарушенных земель составляет – 6600 $м^2$.

Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв является проведение технической рекультивации.

Рекультивация буровых площадок и разведочных канав и траншей.

После окончания геологоразведочных работ планируется:

1. удаление обустройства скважин и их тампонаж (проведение ликвидационного тампонажа);
2. очистка и планировка поверхности буровой площадки (вручную);
3. засыпка канав и траншей, планировка поверхности (вручную).
4. равномерное распределение грунта в пределах рекультивированной полосы с созданием ровной поверхности;
5. планировочные работы после завершения геологоразведочных работ (вручную);
6. очистка территории лагеря и прилегающей территории от мусора;
7. рекультивация водонепроницаемой выгребной ямы (вручную).

Биологический этап рекультивации заключается в проведении мероприятий по восстановлению плодородия нарушенных земель. Осуществляется непосредственно после проведения технического этапа рекультивации.

Биологический этап рекультивации включает в себя: посев многолетних местных неприхотливых наиболее устойчивых видов трав.

Посев семян трав проводится с заделкой их легкой бороной. Органических и минеральных удобрений не вносится. Для улучшения качества почв используются культуры многолетних трав, образующие мощную наземную и подземную массу. Этим требованиям отвечает смесь многолетних трав, районированных на территории участка.

После окончания работ, рекультивированные земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

<u>Отходы производства и потребления.</u>

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, буровой шлам.

Объем образования отходов производства и потребления: ТБО – 2,696 т/год; буровой шлам – 0,1134 т/год.

Управление отходами и безопасное обращение с ними являются одним из основных пунктов стратегического экологического планирования и управления. Обращение с отходами должно производиться в строгом соответствии с международными стандартами и действующими нормативами Республики Казахстан.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Отходы: производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складируются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. ***Хранение отходов не превышает 6 месяцев.***

16.7. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений.

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

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. За последние 20 лет стихийные бедствия унесли более 3 млн. человеческих жизней.

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

Под антропогенными факторами понимаются 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. Возможные техногенные аварии при нарушении регламента:

Возможными причинами возникновения и развития аварийных ситуация могут являться: ошибочные действия персонала, несоблюдение требований промышленной безопасности, неправильная оценка возникшей ситуации, неудовлетворительная организация эксплуатации оборудования, некачественный ремонт, дефекты монтажа, заводские дефекты, ошибки проектирования, несоблюдение проектных решений, незнание технических характеристик оборудования, несвоевременное проведение ремонтов, обслуживания и освидетельствования оборудования.

16.8. Меры по предотвращению аварий и опасных природных явлений.

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

-разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;

-проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;

-обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;

-обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;

-обеспечение безопасности используемого оборудования;

-использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к

работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;

-оказание первой медицинской помощи;

-обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

16.9. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ63VWF00062074 от 28.03.2022г. возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Данная намечаемая деятельность предусмотрено п.29 Инструкции: Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира». Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: прострел желтоватый, адонис пушистый, тюльпан Шренка, тюльпан биберштейновский, прострел раскрытый, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, шампинион табличный, полипорус корнелюбивый. участок Шубароба в Карагандинской области находится на территории охотничьего хозяйства «Актастинское». Территория охотничьего хозяйства «Актастинское» относится к ареалам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: журавль-красавка, степной орел, лебеди, стрепет.

Мероприятия по охране растительного покрова и животного мира.

- 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;
- производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Так, на основании данной оценки, при соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий, возможные воздействия **признаны несущественными. Неопределенность в оценке возможных существенных воздействий отсутсвует.**

При реализации Плана разведки был учтен опыт проведения аналогичных работ, а также должен быть сделан упор на современные, экологически безопасные технологии.

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

Согласно пункта 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил ППА, ***проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.***

16.10. Меры по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

По охране растительного покрова и животного мира.

- 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;
- производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

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

Использование объектов животного мира отсутствует.

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

16.11. Описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Анализ возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах, в рамках данного отчета, свидетельствует об отсутствии возможных необратимых воздействий на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности.

Все из возможных воздействий согласно критериев пункта 28 Инструкции признаны несущественными.

Предпосылок к потере устойчивости экологических систем района проведения геологоразведочных работ не установлено.

16.12. Описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

Прекращения намечаемой деятельности по проведению поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области не предусматривается.

Необходимость реализации намечаемой деятельности регламентирована Контрактом №5677-ТПИ на разведку золотосодержащих руд на участке Шубароба в Карагандинской области, а причины препятствующие реализации проекта не выявлены.

В случае отказа от намечаемой деятельности должны быть проведены работы по ликвидации последствий операций по разведке твердых полезных ископаемых согласно ст. 197 Кодекса Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

Ликвидация последствий операций по разведке твердых полезных ископаемых проводится путем рекультивации нарушенных земель в соответствии с *Земельным кодексом Республики Казахстан.*

При прекращении намечаемой деятельности должны быть проведены мероприятия по восстановлению почвенного покрова.

Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв является проведение технической рекультивации.

После окончания работ, рекультивированные земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

16.13. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» https://www.kazhydromet.kz/ru;
- научными и исследовательскими организациями;
- другие общедоступные данные.

Список используемой литературы

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
2. Земельный Кодекс Республики Казахстан от 20.06.2003 г.
3. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27.12.2017г.
4. Водный Кодекс Республики Казахстан от 09.07.2003г.
5. Налоговый кодекс РК.
6. Инструкция по организации и проведению экологической оценки (утверждена приказом Министра ЭГиПР РК от 30 июля 2021 года №280).
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. 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.
9. Закон Республики Казахстан от 9 июля 2004 года № 593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира».
10. Закон Республики Казахстан от 7 июля 2006 года № 175-III «Об особо охраняемых природных территориях» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
11. Классификатор отходов, утвержденный приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
12. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
13. СП «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека», утв. постановлением Правительства РК от 25 января 2012 года № 168.
14. Руководящий нормативный документ РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Алматы, 1997 г. (взамен ОНД-86).
15. Приложение №11 к приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008г. № 100 -п. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов.
16. Приложение № 13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников»
17. Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г. № 100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».
18. РНД 211.2.02.04-2004. Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок. МООС РК. Астана-2004.
19. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана 2005.
20. Сборник методик по расчёту выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.
21. Почвы Казахстана. А.М. Дурасов, Т.Т. Тазабеков. А-А 1981год
22. А.Н.Формозов. Животный мир Казахстана, М: Наука, 1987.
23. Рельеф Казахстана. А-Ата, 1981 г.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

```
1. Общие сведения.
   Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   Расчет выполнен ТОО "Экогеоцентр"
  ---------------------------------------------------------------------------------------
  | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета                |
  | на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020                                   |
  ---------------------------------------------------------------------------------------

2. Параметры города
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
   Название: Жанааркинский район Карагандин
   Коэффициент А =  200
   Скорость ветра Umр =  12.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)
   Средняя скорость ветра =  4.5 м/с
   Температура летняя = 30.0 град.С
   Температура зимняя =  -16.9  град.С
   Коэффициент рельефа =  1.00
   Площадь города = 0.0 кв.км
   Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
   Город     :019 Жанааркинский район Карагандин.
   Объект    :0003 Участок Шубароба.
   Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 05.04.2022 13:13
   Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
           ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

   Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
   Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
_____________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6002 П1    2.0                        0.0    15313    19566      160      107   0 1.0 1.000 0 0.3264000
000301 6003 П1    2.0                        0.0    15182    19473       92      148  85 1.0 1.000 0 0.3264000

4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
   Город     :019 Жанааркинский район Карагандин.
   Объект    :0003 Участок Шубароба.
   Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 05.04.2022 13:13
   Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
           ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по   |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер|    Код    |     M     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6002|    0.326400| П1 |  58.289371 |   0.50   |    11.4  |
|   2 |000301 6003|    0.326400| П1 |  58.289371 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.652800 г/с                                   |
|    Сумма Cм по всем источникам =    116.578743 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
   Город     :019 Жанааркинский район Карагандин.
   Объект    :0003 Участок Шубароба.
   Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 05.04.2022 13:13
   Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
           ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x24000 с шагом 250
   Расчет по границе области влияния
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
   Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 10774 м; Y= 12270 |
| Длина и ширина : L= 20000 м; B= 24000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м |

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

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 5.5424876 долей ПДКмр
= 1.1084975 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15274.0 м
(X-столбец 59, Y-строка 20) Yм = 19520.0 м
При опасном направлении ветра : 243 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 48
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12091.0 м, Y= 2535.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0057008 доли ПДКмр|
| 0.0011402 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 11 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6003	П1	0.3264	0.002865	50.3	50.3	0.008777859
2	000301 6002	П1	0.3264	0.002836	49.7	100.0	0.008687943
			В сумме =	0.005701	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 15334.0 м, Y= 20174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7370260 доли ПДКмр|
| 0.1474052 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6002	П1	0.3264	0.417614	56.7	56.7	1.2794555
2	000301 6003	П1	0.3264	0.319412	43.3	100.0	0.978589416
			В сумме =	0.737026	100.0		

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 17026.0 м, Y= 19007.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1871103 доли ПДКмр|
| 0.0374221 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 286 град.
и скорости ветра 1.49 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-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6002	П1	0.3264	0.097246	52.0	52.0	0.297934294
2	000301 6003	П1	0.3264	0.089865	48.0	100.0	0.275320321
			В сумме =	0.187110	100.0		

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 15849.0 м, Y= 18257.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2883846 доли ПДКмр|
| 0.0576769 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 334 град.
и скорости ветра 0.88 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-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6003	П1	0.3264	0.147448	51.1	51.1	0.451741427
2	000301 6002	П1	0.3264	0.140936	48.9	100.0	0.431789905
			В сумме =	0.288385	100.0		

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 14552.0 м, Y= 19309.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8806620 доли ПДКмр|
| 0.1761324 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 74 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
	<Об-П>-<Ис>		М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6003	П1	0.3264	0.536725	60.9	60.9	1.6443783
2	000301 6002	П1	0.3264	0.343937	39.1	100.0	1.0537282
			В сумме =	0.880662	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14609.6 м, Y= 19148.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8860157 доли ПДКмр|
| 0.1772031 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 60 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
	<Об-П>-<Ис>		М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6003	П1	0.3264	0.526946	59.5	59.5	1.6144170
2	000301 6002	П1	0.3264	0.359070	40.5	100.0	1.1000923
			В сумме =	0.886016	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6002 П1    2.0                        0.0    15313    19566      160      107   0 1.0 1.000 0 0.0530400
000301 6003 П1    2.0                        0.0    15182    19473       92      148  85 1.0 1.000 0 0.0530400
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

```
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,          |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________Источники_______________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер|   Код    |     M     |Тип |    Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6002|   0.053040| П1 |  4.736011 |   0.50  |    11.4  |
|   2 |000301 6003|   0.053040| П1 |  4.736011 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.106080 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =     9.472022 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x24000 с шагом 250
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

```
     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=    10774 м;  Y=    12270 |
     |  Длина и ширина     : L=  20000 м;  B=  24000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    250 м                 |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

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

```
     В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.4503271 долей ПДКмр
                                    =  0.1801308 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм = 15274.0 м
    ( X-столбец 59, Y-строка 20)     Yм = 19520.0 м
 При опасном направлении ветра  :     243 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.55 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 48
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12091.0 м, Y= 2535.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004632 доли ПДКмр|
| 0.0001853 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 11 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
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6003	П1	0.0530	0.000233	50.3	50.3	0.004388929
2	000301 6002	П1	0.0530	0.000230	49.7	100.0	0.004343971
			В сумме =	0.000463	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

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

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 15334.0 м, Y= 20174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0598834 доли ПДКмр|
| 0.0239533 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 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
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6002	П1	0.0530	0.033931	56.7	56.7	0.639727712
2	000301 6003	П1	0.0530	0.025952	43.3	100.0	0.489294738
			В сумме =	0.059883	100.0		

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 17026.0 м, Y= 19007.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0152027 доли ПДКмр|
| 0.0060811 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 286 град.
и скорости ветра 1.49 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6002	П1	0.0530	0.007901	52.0	52.0	0.148967132
2	000301 6003	П1	0.0530	0.007301	48.0	100.0	0.137660146
			В сумме =	0.015203	100.0		

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 15849.0 м, Y= 18257.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0234312 доли ПДКмр|
| 0.0093725 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 334 град.
и скорости ветра 0.88 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6003	П1	0.0530	0.011980	51.1	51.1	0.225870684

```
| 2 |000301 6002| П1|    0.0530|   0.011451 |  48.9  | 100.0 | 0.215894923  |
|                  В сумме =  0.023431   100.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. т.4.
        Координаты точки :  X= 14552.0 м,  Y= 19309.0 м
                             ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0715538 доли ПДКмр|
                              |       0.0286215 мг/м3     |
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    74 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 |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6003| П1|    0.0530|   0.043609 |  60.9   |  60.9 | 0.822188973  |
|  2 |000301 6002| П1|    0.0530|   0.027945 |  39.1   | 100.0 | 0.526863992  |
|                  В сумме =  0.071554   100.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :019 Жанааркинский район Карагандин.
    Объект    :0003 Участок Шубароба.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 05.04.2022 13:13
    Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
             ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

        Всего просчитано точек:  208
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X= 14609.6 м,  Y= 19148.1 м
                             ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0719888 доли ПДКмр|
                              |       0.0287955 мг/м3     |
                             ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    60 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 |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6003| П1|    0.0530|   0.042814 |  59.5   |  59.5 | 0.807208300  |
|  2 |000301 6002| П1|    0.0530|   0.029174 |  40.5   | 100.0 | 0.550046027  |
|                  В сумме =  0.071989   100.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :019 Жанааркинский район Карагандин.
    Объект    :0003 Участок Шубароба.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 05.04.2022 13:13
    Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
             ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

    Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
    Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
      Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
________________________________________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6002 П1   2.0                    0.0   15313   19566     160     107  0 3.0 1.000 0 0.0212500
000301 6003 П1   2.0                    0.0   15182   19473      92     148  85 3.0 1.000 0 0.0212500

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :019 Жанааркинский район Карагандин.
    Объект    :0003 Участок Шубароба.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 05.04.2022 13:13
    Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
    Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
             ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по   |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,            |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |     M     |Тип |    Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6002|    0.021250| П1 |  15.179523 |  0.50  |     5.7  |
|   2 |000301 6003|    0.021250| П1 |  15.179523 |  0.50  |     5.7  |
```

|~~~~~~|
| Суммарный Mq = 0.042500 г/с |
Сумма Cм по всем источникам = 30.359045 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
____

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x24000 с шагом 250
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 10774 м; Y= 12270 |
| Длина и ширина : L= 20000 м; B= 24000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м |
~~~~~~

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

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.4203915 долей ПДКмр
= 0.0630587 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15274.0 м
(X-столбец 59, Y-строка 20) Yм = 19520.0 м
При опасном направлении ветра : 245 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 48
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12091.0 м, Y= 2535.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000776 доли ПДКмр|
| 0.0000116 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 11 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6003	П1	0.0213	0.000039	50.3	50.3	0.001836336
2	000301 6002	П1	0.0213	0.000039	49.7	100.0	0.001817526
			В сумме =	0.000078	100.0		

~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
~~~~~~

Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 15334.0 м, Y= 20174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0349487 доли ПДКмр|
| 0.0052423 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 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
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6002	П1	0.0213	0.020271	58.0	58.0	0.953921497
2	000301 6003	П1	0.0213	0.014678	42.0	100.0	0.690725148
	В сумме =		0.034949	100.0			

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 17026.0 м, Y= 19007.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0079105 доли ПДКмр|
| 0.0011866 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 286 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
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6002	П1	0.0213	0.004100	51.8	51.8	0.192936704
2	000301 6003	П1	0.0213	0.003811	48.2	100.0	0.179322138
	В сумме =		0.007911	100.0			

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 15849.0 м, Y= 18257.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0113949 доли ПДКмр|
| 0.0017092 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 334 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
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6003	П1	0.0213	0.006077	53.3	53.3	0.285984188
2	000301 6002	П1	0.0213	0.005318	46.7	100.0	0.250245392
	В сумме =		0.011395	100.0			

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 14552.0 м, Y= 19309.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0411809 доли ПДКмр|
| 0.0061771 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 74 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
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6003	П1	0.0213	0.025430	61.8	61.8	1.1967160
2	000301 6002	П1	0.0213	0.015751	38.2	100.0	0.741208911
	В сумме =		0.041181	100.0			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Всего просчитано точек: 208

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14579.6 м, Y= 19210.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0413142 доли ПДКмр|
| 0.0061971 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 65 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
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6003	П1	0.0213	0.024739	59.9	59.9	1.1641667
2	000301 6002	П1	0.0213	0.016576	40.1	100.0	0.780032039
		В сумме =	0.041314	100.0			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000301 6002	П1	2.0		0.0	15313	19566	160	107	0	1.0	1.000	0	0.0510000		
000301 6003	П1	2.0		0.0	15182	19473	92	148	85	1.0	1.000	0	0.0510000		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Источники					
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 6002	0.051000	П1	3.643085	0.50	11.4
2	000301 6003	0.051000	П1	3.643085	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.102000 г/с
Сумма См по всем источникам = 7.286171 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x24000 с шагом 250
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 10774 м; Y= 12270 |
| Длина и ширина : L= 20000 м; B= 24000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м |
~~~~~~

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

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.3464055 долей ПДКмр
= 0.1732027 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15274.0 м
(X-столбец 59, Y-строка 20) Yм = 19520.0 м
При опасном направлении ветра : 243 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 48
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12091.0 м, Y= 2535.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003563 доли ПДКмр|
| 0.0001782 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 11 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6003	П1	0.0510	0.000179	50.3	50.3	0.003511143
2	000301 6002	П1	0.0510	0.000177	49.7	100.0	0.003475177
			В сумме =	0.000356	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

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

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 15334.0 м, Y= 20174.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0460641 доли ПДКмр|
| 0.0230321 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 187 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6002	П1	0.0510	0.026101	56.7	56.7	0.511782229
2	000301 6003	П1	0.0510	0.019963	43.3	100.0	0.391435802
			В сумме =	0.046064	100.0		

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 17026.0 м, Y= 19007.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0116944 доли ПДКмр|
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

| 0.0058472 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 286 град.
и скорости ветра 1.49 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>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6002	П1	0.0510	0.006078	52.0	52.0	0.119173720
2	000301 6003	П1	0.0510	0.005617	48.0	100.0	0.110128142
			В сумме =	0.011694	100.0		

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 15849.0 м, Y= 18257.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0180240 доли ПДКмр|
| 0.0090120 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 334 град.
и скорости ветра 0.88 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>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6003	П1	0.0510	0.009216	51.1	51.1	0.180696547
2	000301 6002	П1	0.0510	0.008809	48.9	100.0	0.172715947
			В сумме =	0.018024	100.0		

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 14552.0 м, Y= 19309.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0550414 доли ПДКмр|
| 0.0275207 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 74 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6003	П1	0.0510	0.033545	60.9	60.9	0.657751381
2	000301 6002	П1	0.0510	0.021496	39.1	100.0	0.421491265
			В сумме =	0.055041	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14609.6 м, Y= 19148.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0553760 доли ПДКмр|
| 0.0276880 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 60 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6003	П1	0.0510	0.032934	59.5	59.5	0.645766795
2	000301 6002	П1	0.0510	0.022442	40.5	100.0	0.440036923
			В сумме =	0.055376	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
____________________________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6005 П1    2.0                          0.0   15560   19372       94       94   0 1.0 1.000 0 0.0000720
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

```
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код   |    М     |Тип |    Cm     |   Um   |    Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6005|   0.000072| П1 |   0.321449 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000072 г/с                                   |
|    Сумма Cm по всем источникам =     0.321449 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с           |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x24000 с шагом 250
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

```
 _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
 | Координаты центра  : X=    10774 м;  Y=    12270 |
 | Длина и ширина     : L=  20000 м;  B=  24000 м   |
 | Шаг сетки (dX=dY)  : D=    250 м                 |
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

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

```
   В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =  0.0247235 долей ПДКмр
                                       =  0.0001978 мг/м3
Достигается в точке с координатами:  Хм = 15524.0 м
    ( Х-столбец 60, Y-строка 21)     Yм = 19270.0 м
При опасном направлении ветра  :     17 град.
 и "опасной" скорости ветра    :  0.66 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 48
Фоновая концентрация не задана

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12091.0 м, Y= 2535.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000159 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 12 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6005	П1	0.00007200	0.000016	100.0	100.0	0.221265808
			В сумме =	0.000016	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

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

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 15334.0 м, Y= 20174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019915 доли ПДКмр|
| 0.0000159 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6005	П1	0.00007200	0.001992	100.0	100.0	27.6597939
			В сумме =	0.001992	100.0		

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 17026.0 м, Y= 19007.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007325 доли ПДКмр|
| 0.0000059 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 284 град.
и скорости ветра 1.03 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6005	П1	0.00007200	0.000733	100.0	100.0	10.1741600
			В сумме =	0.000733	100.0		

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 15849.0 м, Y= 18257.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011090 доли ПДКмр|
| 0.0000089 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 345 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000301 6005	П1	0.00007200	0.001109	100.0	100.0	15.4026880
			В сумме =	0.001109	100.0		

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 14552.0 м, Y= 19309.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014098 доли ПДКмр|
| 0.0000113 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 86 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |000301 6005| П1| 0.00007200| 0.001410 | 100.0 | 100.0 | 19.5804768 |
| В сумме = 0.001410 100.0 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 15653.5 м, Y= 20102.3 м

```
                          ______________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0024766 доли ПДКмр|
                          | 0.0000198 мг/м3 |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |000301 6005| П1| 0.00007200| 0.002477 | 100.0 | 100.0 | 34.3974228 |
| В сумме = 0.002477 100.0 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
____________________________________________________________________________________________________________
 Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6002 П1 2.0 0.0 15313 19566 160 107 0 1.0 1.000 0 0.2635000
000301 6003 П1 2.0 0.0 15182 19473 92 148 85 1.0 1.000 0 0.2635000
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

```
_______________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер| Код | M |Тип | Cm | Um | Xm |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
| 1 |000301 6002| 0.263500| П1 | 1.882261 | 0.50 | 11.4 |
| 2 |000301 6003| 0.263500| П1 | 1.882261 | 0.50 | 11.4 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
| Суммарный Mq = 0.527000 г/с |
| Сумма См по всем источникам = 3.764522 долей ПДК |
|---------------------------------------------------------------------|
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x24000 с шагом 250
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 10774 м; Y= 12270 |
| Длина и ширина : L= 20000 м; B= 24000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м |
~~~~~~

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

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1789762 долей ПДКмр
= 0.8948812 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15274.0 м
(X-столбец 59, Y-строка 20) Yм = 19520.0 м
При опасном направлении ветра : 243 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 48
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12091.0 м, Y= 2535.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001841 доли ПДКмр|
| 0.0009204 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 11 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6003	П1	0.2635	0.000093	50.3	50.3	0.000351114
2	000301 6002	П1	0.2635	0.000092	49.7	100.0	0.000347518
			В сумме =	0.000184	100.0		

~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 15334.0 м, Y= 20174.0 м
____
~~~~~~

```
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0237998 доли ПДКмр|
                                     |      0.1189990 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   187 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 |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6002| П1|    0.2635|   0.013485 |  56.7  |  56.7 | 0.051178224  |
|  2 |000301 6003| П1|    0.2635|   0.010314 |  43.3  | 100.0 | 0.039143581  |
|                 В сумме =   0.023800   100.0                     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  2. т.2.
        Координаты точки :  X= 17026.0 м,  Y= 19007.0 м
                                     ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0060421 доли ПДКмр|
                                     |      0.0302105 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   286 град.
                 и скорости ветра  1.49 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6002| П1|    0.2635|   0.003140 |  52.0  |  52.0 | 0.011917372  |
|  2 |000301 6003| П1|    0.2635|   0.002902 |  48.0  | 100.0 | 0.011012813  |
|                 В сумме =   0.006042   100.0                     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  3. т.3.
        Координаты точки :  X= 15849.0 м,  Y= 18257.0 м
                                     ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0093124 доли ПДКмр|
                                     |      0.0465621 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   334 град.
                 и скорости ветра  0.88 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6003| П1|    0.2635|   0.004761 |  51.1  |  51.1 | 0.018069657  |
|  2 |000301 6002| П1|    0.2635|   0.004551 |  48.9  | 100.0 | 0.017271595  |
|                 В сумме =   0.009312   100.0                     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Точка  4. т.4.
        Координаты точки :  X= 14552.0 м,  Y= 19309.0 м
                                     ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0284380 доли ПДКмр|
                                     |      0.1421902 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    74 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 |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6003| П1|    0.2635|   0.017332 |  60.9  |  60.9 | 0.065775134  |
|  2 |000301 6002| П1|    0.2635|   0.011106 |  39.1  | 100.0 | 0.042149127  |
|                 В сумме =   0.028438   100.0                     |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :019 Жанааркинский район Карагандин.
     Объект    :0003 Участок Шубароба.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 05.04.2022 13:13
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
              ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

        Всего просчитано точек:  208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X= 14609.6 м,  Y= 19148.1 м
                                     ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0286109 доли ПДКмр|
                                     |      0.1430546 мг/м3    |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    60 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6003	П1	0.2635	0.017016	59.5	59.5	0.064576671
2	000301 6002	П1	0.2635	0.011595	40.5	100.0	0.044003692
			В сумме =	0.028611	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000301 6002	П1	2.0				0.0	15313	19566	160	107	0	3.0	1.000	0	0.0000005
000301 6003	П1	2.0				0.0	15182	19473	92	148	85	3.0	1.000	0	0.0000005

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000301 6002	0.00000050	П1	5.357479	0.50	5.7
2	000301 6003	0.00000050	П1	5.357479	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.00000100 г/с
Сумма См по всем источникам = 10.714957 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x24000 с шагом 250
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 10774 м; Y= 12270
Длина и ширина : L= 20000 м; B= 24000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м

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

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.1483736 долей ПДКмр
= 0.0000015 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15274.0 м
(X-столбец 59, Y-строка 20) Yм = 19520.0 м
При опасном направлении ветра : 245 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.60 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 48
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12091.0 м, Y= 2535.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000274 доли ПДКмр|
| 2.7404E-10 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 11 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6003	П1	0.00000050	0.000014	50.3	50.3	27.5450459
2	000301 6002	П1	0.00000050	0.000014	49.7	100.0	27.2628899
			В сумме =	0.000027	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

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

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 15334.0 м, Y= 20174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0123349 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6002	П1	0.00000050	0.007154	58.0	58.0	14308.82
2	000301 6003	П1	0.00000050	0.005180	42.0	100.0	10360.88
			В сумме =	0.012335	100.0		

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 17026.0 м, Y= 19007.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0027919 доли ПДКмр|
| 2.791941E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 286 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6002	П1	0.00000050	0.001447	51.8	51.8	2894.05
2	000301 6003	П1	0.00000050	0.001345	48.2	100.0	2689.83
			В сумме =	0.002792	100.0		

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 15849.0 м, Y= 18257.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0040217 доли ПДКмр|
| 4.021721E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 334 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
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6003	П1	0.00000050	0.002145	53.3	53.3	4289.76
2	000301 6002	П1	0.00000050	0.001877	46.7	100.0	3753.68
	В сумме =		0.004022	100.0			

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 14552.0 м, Y= 19309.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0145344 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 74 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
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6003	П1	0.00000050	0.008975	61.8	61.8	17950.74
2	000301 6002	П1	0.00000050	0.005559	38.2	100.0	11118.13
	В сумме =		0.014534	100.0			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14579.6 м, Y= 19210.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0145815 доли ПДКмр|
| 0.0000001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 65 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
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6003	П1	0.00000050	0.008731	59.9	59.9	17462.50
2	000301 6002	П1	0.00000050	0.005850	40.1	100.0	11700.48
	В сумме =		0.014581	100.0			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000301 6002	П1	2.0			0.0	15313	19566	160	107	0	1.0	1.000	0	0.0051000	
000301 6003	П1	2.0			0.0	15182	19473	92	148	85	1.0	1.000	0	0.0051000	

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.

```
   Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 05.04.2022 13:13
   Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
             ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,          |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер|    Код    |     M     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6002|    0.005100| П1 |   3.643086 |   0.50   |    11.4  |
|   2 |000301 6003|    0.005100| П1 |   3.643086 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.010200 г/с                                  |
|    Сумма Cм по всем источникам =      7.286171 долей ПДК           |
|-------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
   Город     :019 Жанааркинский район Карагандин.
   Объект    :0003 Участок Шубароба.
   Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 05.04.2022 13:13
   Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
   Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
             ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

   Фоновая концентрация не задана

   Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x24000 с шагом 250
   Расчет по границе области влияния
   Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП  001
   Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
   Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
   Город     :019 Жанааркинский район Карагандин.
   Объект    :0003 Участок Шубароба.
   Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 05.04.2022 13:13
   Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
             ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

    _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
    |  Координаты центра  : X=    10774 м;  Y=    12270 |
    |  Длина и ширина     : L=  20000 м;  B=  24000 м   |
    |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    250 м                 |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

    В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.3464055 долей ПДКмр
                                    =  0.0173203 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм = 15274.0 м
   ( X-столбец 59, Y-строка 20)     Yм = 19520.0 м
 При опасном направлении ветра  :     243 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
  ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
   Город     :019 Жанааркинский район Карагандин.
   Объект    :0003 Участок Шубароба.
   Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 05.04.2022 13:13
   Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
             ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

   Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
   Всего просчитано точек:  48
   Фоновая концентрация не задана
   Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
   Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
       Координаты точки :  X= 12091.0 м,  Y=  2535.0 м
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0003563 доли ПДКмр|
                                  |      0.0000178 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  Достигается при опасном  направлении    11 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6003	П1	0.005100	0.000179	50.3	50.3	0.035111435
2	000301 6002	П1	0.005100	0.000177	49.7	100.0	0.034751773
	В сумме =			0.000356	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

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

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 15334.0 м, Y= 20174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0460641 доли ПДКмр|
| 0.0023032 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6002	П1	0.005100	0.026101	56.7	56.7	5.1178222
2	000301 6003	П1	0.005100	0.019963	43.3	100.0	3.9143577
	В сумме =			0.046064	100.0		

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 17026.0 м, Y= 19007.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0116944 доли ПДКмр|
| 0.0005847 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 286 град.
и скорости ветра 1.49 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>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6002	П1	0.005100	0.006078	52.0	52.0	1.1917372
2	000301 6003	П1	0.005100	0.005617	48.0	100.0	1.1012813
	В сумме =			0.011694	100.0		

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 15849.0 м, Y= 18257.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0180240 доли ПДКмр|
| 0.0009012 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 334 град.
и скорости ветра 0.88 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>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6003	П1	0.005100	0.009216	51.1	51.1	1.8069657
2	000301 6002	П1	0.005100	0.008809	48.9	100.0	1.7271596
	В сумме =			0.018024	100.0		

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 14552.0 м, Y= 19309.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0550414 доли ПДКмр|
| 0.0027521 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 74 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---

```
|  1 |000301 6003| П1|   0.005100|   0.033545 |  60.9  |  60.9 |    6.5775132  |
|  2 |000301 6002| П1|   0.005100|   0.021496 |  39.1  | 100.0 |    4.2149129  |
|                  В сумме =   0.055041   100.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14609.6 м, Y= 19148.1 м

```
                                 ________________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0553760 доли ПДКмр|
                                 |       0.0027688 мг/м3     |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 60 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 |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6003| П1|   0.005100|   0.032934 |  59.5  |  59.5 |    6.4576678  |
|  2 |000301 6002| П1|   0.005100|   0.022442 |  40.5  | 100.0 |    4.4003692  |
|                  В сумме =   0.055376   100.0                       |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
______________________________________________________________________________________________________________________
   Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000301 6002 П1    2.0                       0.0   15313    19566      160      107   0 1.0 1.000 0 0.1232500
000301 6003 П1    2.0                       0.0   15182    19473       92      148  85 1.0 1.000 0 0.1232500
000301 6005 П1    2.0                       0.0   15560    19372       94       94   0 1.0 1.000 0 0.0254280
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

```
___________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,          |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М               |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники______________|______Их расчетные параметры_______|
|Номер|   Код     |     M     |Тип |    Cm       |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000301 6002|   0.123250| П1 |   4.402061 |   0.50   |    11.4  |
|   2 |000301 6003|   0.123250| П1 |   4.402061 |   0.50   |    11.4  |
|   3 |000301 6005|   0.025428| П1 |   0.908200 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.271928 г/с                              |
|    Сумма Cм по всем источникам =      9.712323 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|         Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|__________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x24000 с шагом 250
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 10774 м; Y= 12270 |
| Длина и ширина : L= 20000 м; B= 24000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м |
~~~~~~

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

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.4185732 долей ПДКмр
= 0.4185732 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15274.0 м
(X-столбец 59, Y-строка 20) Yм = 19520.0 м
При опасном направлении ветра : 243 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 48
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12091.0 м, Y= 2535.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004754 доли ПДКмр|
| 0.0004754 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 11 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6003	П1	0.1233	0.000216	45.5	45.5	0.001755571
2	000301 6002	П1	0.1233	0.000214	45.1	90.6	0.001737588
3	000301 6005	П1	0.0254	0.000045	9.4	100.0	0.001762649
			В сумме =	0.000475	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

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

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 15334.0 м, Y= 20174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0556608 доли ПДКмр|
| 0.0556608 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6002	П1	0.1233	0.031539	56.7	56.7	0.255891055
2	000301 6003	П1	0.1233	0.024122	43.3	100.0	0.195717871
Остальные источники не влияют на данную точку.							

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 17026.0 м, Y= 19007.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0159803 доли ПДКмр|
| 0.0159803 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 286 град.
и скорости ветра 1.47 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6002	П1	0.1233	0.007376	46.2	46.2	0.059842709
2	000301 6003	П1	0.1233	0.006751	42.2	88.4	0.054777846
3	000301 6005	П1	0.0254	0.001853	11.6	100.0	0.072885051
В сумме =			0.015980	100.0			

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 15849.0 м, Y= 18257.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0239667 доли ПДКмр|
| 0.0239667 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 336 град.
и скорости ветра 0.87 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6002	П1	0.1233	0.010914	45.5	45.5	0.088553429
2	000301 6003	П1	0.1233	0.010744	44.8	90.4	0.087172903
3	000301 6005	П1	0.0254	0.002308	9.6	100.0	0.090783767
В сумме =			0.023967	100.0			

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 14552.0 м, Y= 19309.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0669355 доли ПДКмр|
| 0.0669355 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 74 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6003	П1	0.1233	0.040534	60.6	60.6	0.328875661
2	000301 6002	П1	0.1233	0.025974	38.8	99.4	0.210745633
В сумме =			0.066508	99.4			
Суммарный вклад остальных =			0.000427	0.6			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14579.6 м, Y= 19210.2 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0670177 доли ПДКмр|
| 0.0670177 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 65 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6003	П1	0.1233	0.039576	59.1	59.1	0.321102023
2	000301 6002	П1	0.1233	0.027326	40.8	99.8	0.221711963
	В сумме =		0.066902	99.8			
	Суммарный вклад остальных =		0.000116	0.2			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>		м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м			гр.	г/с
000301 6001	П1	2.0			0.0	15227	19518	216	268	87	3.0	1.000	0	0	0.6941700
000301 6006	П1	2.0			0.0	15888	19178	561	160	0	3.0	1.000	0	0	0.6941700
000301 6007	П1	2.0			0.0	15966	18951	281	1016	89	3.0	1.000	0	0	0.0029300
000301 6008	П1	2.0			0.0	15674	19512	80	80	0	3.0	1.000	0	0	0.0000190

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 6001	0.694170	П1	247.933395	0.50	5.7
2	000301 6006	0.694170	П1	247.933395	0.50	5.7
3	000301 6007	0.002930	П1	1.046494	0.50	5.7
4	000301 6008	0.000019	П1	0.006786	0.50	5.7

Суммарный Mq = 1.391289 г/с
Сумма См по всем источникам = 496.920074 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x24000 с шагом 250
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

```
_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
| Координаты центра  : X=    10774 м;  Y=    12270 |
| Длина и ширина     : L=  20000 м;  B=  24000 м   |
| Шаг сетки (dX=dY)  : D=    250 м                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

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

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 2.1406600 долей ПДКмр
= 0.6421980 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 15274.0 м
(X-столбец 59, Y-строка 20) Yм = 19520.0 м
При опасном направлении ветра : 272 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 48
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12091.0 м, Y= 2535.0 м

```
                          _______________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0012627 доли ПДКмр|
                          |      0.0003788 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 12 град.
и скорости ветра 12.00 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>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6006| П1|    0.6942|  0.000645 |  51.1  |  51.1 | 0.000929175  |
|  2 |000301 6001| П1|    0.6942|  0.000615 |  48.7  |  99.8 | 0.000885853  |
|                    В сумме =   0.001260    99.8                            |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000003     0.2                         |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

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

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 15334.0 м, Y= 20174.0 м

```
                          _______________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2658868 доли ПДКмр|
                          |      0.0797660 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 189 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|  Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад  |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |000301 6001| П1|   0.6942|  0.265886 | 100.0  | 100.0 | 0.383027434  |
|                 В сумме =  0.265886  100.0                  |
|    Суммарный вклад остальных =  0.000001    0.0                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 17026.0 м, Y= 19007.0 м

```
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.1892632 доли ПДКмр|
                          |     0.0567790 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 281 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|  Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад  |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |000301 6006| П1|   0.6942|  0.142395 |  75.2  |  75.2 | 0.205130562  |
| 2 |000301 6001| П1|   0.6942|  0.046743 |  24.7  |  99.9 | 0.067337170  |
|                 В сумме =  0.189139   99.9                  |
|    Суммарный вклад остальных =  0.000124    0.1                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 15849.0 м, Y= 18257.0 м

```
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.1012749 доли ПДКмр|
                          |     0.0303825 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 334 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|  Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад  |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |000301 6001| П1|   0.6942|  0.098804 |  97.6  |  97.6 | 0.142333388  |
|                 В сумме =  0.098804   97.6                  |
|    Суммарный вклад остальных =  0.002471    2.4                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 14552.0 м, Y= 19309.0 м

```
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.2862066 доли ПДКмр|
                          |     0.0858620 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 73 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

```
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.|  Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад  |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
| 1 |000301 6001| П1|   0.6942|  0.286204 | 100.0  | 100.0 | 0.412297189  |
|                 В сумме =  0.286204  100.0                  |
|    Суммарный вклад остальных =  0.000002    0.0                  |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14585.7 м, Y= 19830.0 м

```
                          _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=  0.3729804 доли ПДКмр|
                          |     0.1118941 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 116 град.
и скорости ветра 12.00 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>		M-(Mq)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6001	П1	0.6942	0.282339	75.7	75.7	0.406728238
2	000301 6006	П1	0.6942	0.090479	24.3	100.0	0.130341917
			В сумме =	0.372818	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000162	0.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.				~г/с~
--------- Примесь 0301--------															
000301 6002	П1	2.0				0.0	15313	19566	160	107	0	1.0	1.000	0	0.3264000
000301 6003	П1	2.0				0.0	15182	19473	92	148	85	1.0	1.000	0	0.3264000
--------- Примесь 0330--------															
000301 6002	П1	2.0				0.0	15313	19566	160	107	0	1.0	1.000	0	0.0510000
000301 6003	П1	2.0				0.0	15182	19473	92	148	85	1.0	1.000	0	0.0510000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000301 6002	1.734000	П1	61.932457	0.50	11.4
2	000301 6003	1.734000	П1	61.932457	0.50	11.4

Суммарный Mq = 3.468000 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 123.864914 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x24000 с шагом 250
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 10774 м; Y= 12270 |
| Длина и ширина : L= 20000 м; B= 24000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м |
~~~~~~

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

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 5.8888941
Достигается в точке с координатами: Хм = 15274.0 м
(X-столбец 59, Y-строка 20) Yм = 19520.0 м
При опасном направлении ветра : 243 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 48
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12091.0 м, Y= 2535.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0060571 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 11 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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000301 6003	П1	1.7340	0.003044	50.3	50.3	0.001755572
2	000301 6002	П1	1.7340	0.003013	49.7	100.0	0.001737589
			В сумме =	0.006057	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

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

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 15334.0 м, Y= 20174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7830901 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 187 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 <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000301 6002	П1	1.7340	0.443715	56.7	56.7	0.255891144
2	000301 6003	П1	1.7340	0.339375	43.3	100.0	0.195717901
			В сумме =	0.783090	100.0		

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 17026.0 м, Y= 19007.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1988047 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 286 град.
~~~~~~

и скорости ветра 1.49 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>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6002	П1	1.7340	0.103324	52.0	52.0	0.059586868
2	000301 6003	П1	1.7340	0.095481	48.0	100.0	0.055064071
			В сумме =	0.198805	100.0		

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 15849.0 м, Y= 18257.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3064087 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 334 град.
и скорости ветра 0.88 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>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6003	П1	1.7340	0.156664	51.1	51.1	0.090348288
2	000301 6002	П1	1.7340	0.149745	48.9	100.0	0.086357981
			В сумме =	0.306409	100.0		

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 14552.0 м, Y= 19309.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9357033 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 74 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6003	П1	1.7340	0.570270	60.9	60.9	0.328875691
2	000301 6002	П1	1.7340	0.365433	39.1	100.0	0.210745633
			В сумме =	0.935703	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14609.6 м, Y= 19148.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9413918 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 60 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000301 6003	П1	1.7340	0.559880	59.5	59.5	0.322883397
2	000301 6002	П1	1.7340	0.381512	40.5	100.0	0.220018461
			В сумме =	0.941392	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~

--------- Примесь 0333--------
000301 6005 П1 2.0 0.0 15560 19372 94 94 0 1.0 1.000 0 0.0000720
--------- Примесь 1325--------
000301 6002 П1 2.0 0.0 15313 19566 160 107 0 1.0 1.000 0 0.0051000
000301 6003 П1 2.0 0.0 15182 19473 92 148 85 1.0 1.000 0 0.0051000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
| концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

| Источники | Их расчетные параметры |

Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
1	000301 6005	0.009000	П1	0.321449	0.50	11.4
2	000301 6002	0.102000	П1	3.643085	0.50	11.4
3	000301 6003	0.102000	П1	3.643085	0.50	11.4

| Суммарный Mq = 0.213000 (сумма Mq/ПДК по всем примесям) |
| Сумма См по всем источникам = 7.607620 долей ПДК |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000x24000 с шагом 250
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:13
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
| Координаты центра : X= 10774 м; Y= 12270 |
| Длина и ширина : L= 20000 м; B= 24000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м |

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

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3464055
Достигается в точке с координатами: Xм = 15274.0 м
(X-столбец 59, Y-строка 20) Yм = 19520.0 м
При опасном направлении ветра : 243 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:14
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 48
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12091.0 м, Y= 2535.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003722 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 11 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6003	П1	0.1020	0.000179	48.1	48.1	0.001755572
2	000301 6002	П1	0.1020	0.000177	47.6	95.7	0.001737589
	В сумме =		0.000356	95.7			
	Суммарный вклад остальных =		0.000016	4.3			

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:14
Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

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

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 15334.0 м, Y= 20174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0460641 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6002	П1	0.1020	0.026101	56.7	56.7	0.255891114
2	000301 6003	П1	0.1020	0.019963	43.3	100.0	0.195717901
	Остальные источники не влияют на данную точку.						

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 17026.0 м, Y= 19007.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0123481 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 286 град.
и скорости ветра 1.48 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6002	П1	0.1020	0.006091	49.3	49.3	0.059714247
2	000301 6003	П1	0.1020	0.005603	45.4	94.7	0.054927822
3	000301 6005	П1	0.009000	0.000655	5.3	100.0	0.072735019
	В сумме =		0.012348	100.0			

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 15849.0 м, Y= 18257.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0187901 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 335 град.
и скорости ветра 0.87 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6003	П1	0.1020	0.009077	48.3	48.3	0.088986158
2	000301 6002	П1	0.1020	0.008937	47.6	95.9	0.087620839
	В сумме =		0.018014	95.9			
	Суммарный вклад остальных =		0.000776	4.1			

Точка 4. т.4.

```
        Координаты точки :  X= 14552.0 м,  Y= 19309.0 м
                                    _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0551926 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    74 град.
                  и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6003| П1|    0.1020|   0.033545 |  60.8   |  60.8 | 0.328875691  |
|  2 |000301 6002| П1|    0.1020|   0.021496 |  38.9   |  99.7 | 0.210745633  |
|                    В сумме =   0.055041    99.7                  |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000151     0.3                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :019 Жанааркинский район Карагандин.
     Объект    :0003 Участок Шубароба.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 05.04.2022 13:14
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                     1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

        Всего просчитано точек:  208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X= 14579.6 м,  Y= 19210.2 м
                                    _______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0554080 доли ПДКмр|
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении    65 град.
                  и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|  Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000301 6003| П1|    0.1020|   0.032752 |  59.1   |  59.1 | 0.321102023  |
|  2 |000301 6002| П1|    0.1020|   0.022615 |  40.8   |  99.9 | 0.221711993  |
|                    В сумме =   0.055367    99.9                  |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000041     0.1                      |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

3. Исходные параметры источников.

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :019 Жанааркинский район Карагандин.
     Объект    :0003 Участок Шубароба.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 05.04.2022 13:14
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                        (516)
                     0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
       Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
________________________________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
        --------- Примесь 0330--------
000301 6002 П1   2.0                     0.0   15313   19566    160     107   0 1.0 1.000 0 0.0510000
000301 6003 П1   2.0                     0.0   15182   19473     92     148  85 1.0 1.000 0 0.0510000
        --------- Примесь 0333--------
000301 6005 П1   2.0                     0.0   15560   19372     94      94   0 1.0 1.000 0 0.0000720
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм

```
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :019 Жанааркинский район Карагандин.
     Объект    :0003 Участок Шубароба.
     Вар.расч. :1     Расч.год: 2022 (СП)      Расчет проводился 05.04.2022 13:14
     Сезон     :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
                        (516)
                     0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
_______________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная  |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                     |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,          |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|______________Источники______________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип |    Cm     |    Um    |    Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
```

1	000301 6002	0.102000	П1	3.643085	0.50	11.4
2	000301 6003	0.102000	П1	3.643085	0.50	11.4
3	000301 6005	0.009000	П1	0.321449	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.213000 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)

Сумма См по всем источникам = 7.607620 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:14
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 20000х24000 с шагом 250
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:14
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 10774 м; Y= 12270 |
| Длина и ширина : L= 20000 м; B= 24000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 250 м |

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

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3464055
Достигается в точке с координатами: Хм = 15274.0 м
(X-столбец 59, Y-строка 20) Yм = 19520.0 м
При опасном направлении ветра : 243 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:14
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 48
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12091.0 м, Y= 2535.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003722 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 11 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6003	П1	0.1020	0.000179	48.1	48.1	0.001755572
2	000301 6002	П1	0.1020	0.000177	47.6	95.7	0.001737589
			В сумме =	0.000356	95.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000016	4.3		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:14
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

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

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 15334.0 м, Y= 20174.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0460641 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 187 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6002	П1	0.1020	0.026101	56.7	56.7	0.255891114
2	000301 6003	П1	0.1020	0.019963	43.3	100.0	0.195717901

Остальные источники не влияют на данную точку.

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 17026.0 м, Y= 19007.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0123481 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 286 град.
и скорости ветра 1.48 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6002	П1	0.1020	0.006091	49.3	49.3	0.059714247
2	000301 6003	П1	0.1020	0.005603	45.4	94.7	0.054927822
3	000301 6005	П1	0.009000	0.000655	5.3	100.0	0.072735019
	В сумме =		0.012348	100.0			

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 15849.0 м, Y= 18257.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0187901 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 335 град.
и скорости ветра 0.87 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6003	П1	0.1020	0.009077	48.3	48.3	0.088986158
2	000301 6002	П1	0.1020	0.008937	47.6	95.9	0.087620839
	В сумме =		0.018014	95.9			
	Суммарный вклад остальных =		0.000776	4.1			

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 14552.0 м, Y= 19309.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0551926 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 74 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000301 6003	П1	0.1020	0.033545	60.8	60.8	0.328875691
2	000301 6002	П1	0.1020	0.021496	38.9	99.7	0.210745633
	В сумме =		0.055041	99.7			
	Суммарный вклад остальных =		0.000151	0.3			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :019 Жанааркинский район Карагандин.
Объект :0003 Участок Шубароба.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 05.04.2022 13:14
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 14579.6 м, Y= 19210.2 м

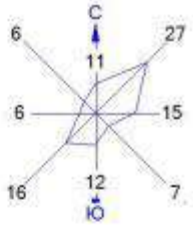
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0554080 доли ПДКмр|

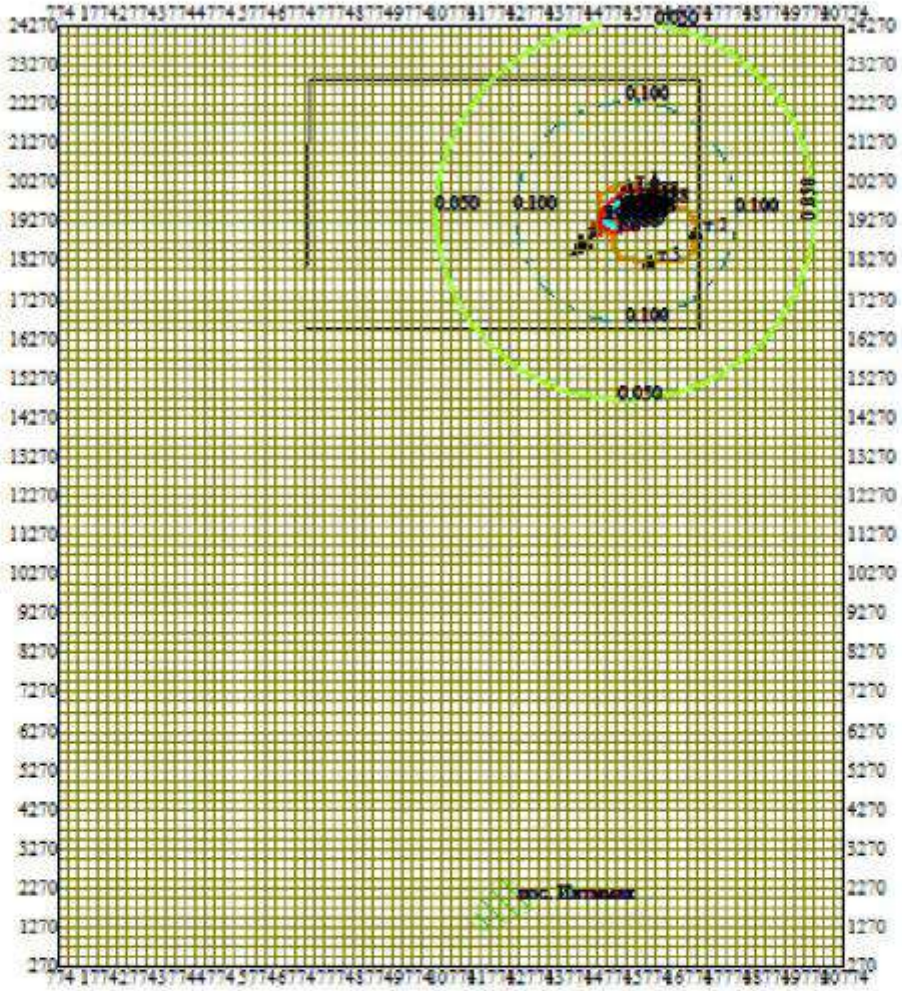
Достигается при опасном направлении 65 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000301 6003	П1	0.1020	0.032752	59.1	59.1	0.321102023
2	000301 6002	П1	0.1020	0.022615	40.8	99.9	0.221711993
	В сумме =			0.055367	99.9		
	Суммарный вклад остальных =			0.000041	0.1		

Город : 019 Жанааркинский район Карагандин
Объект : 0003 Участок Шубароба Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





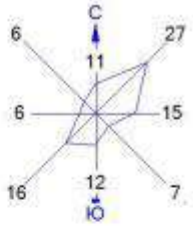
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

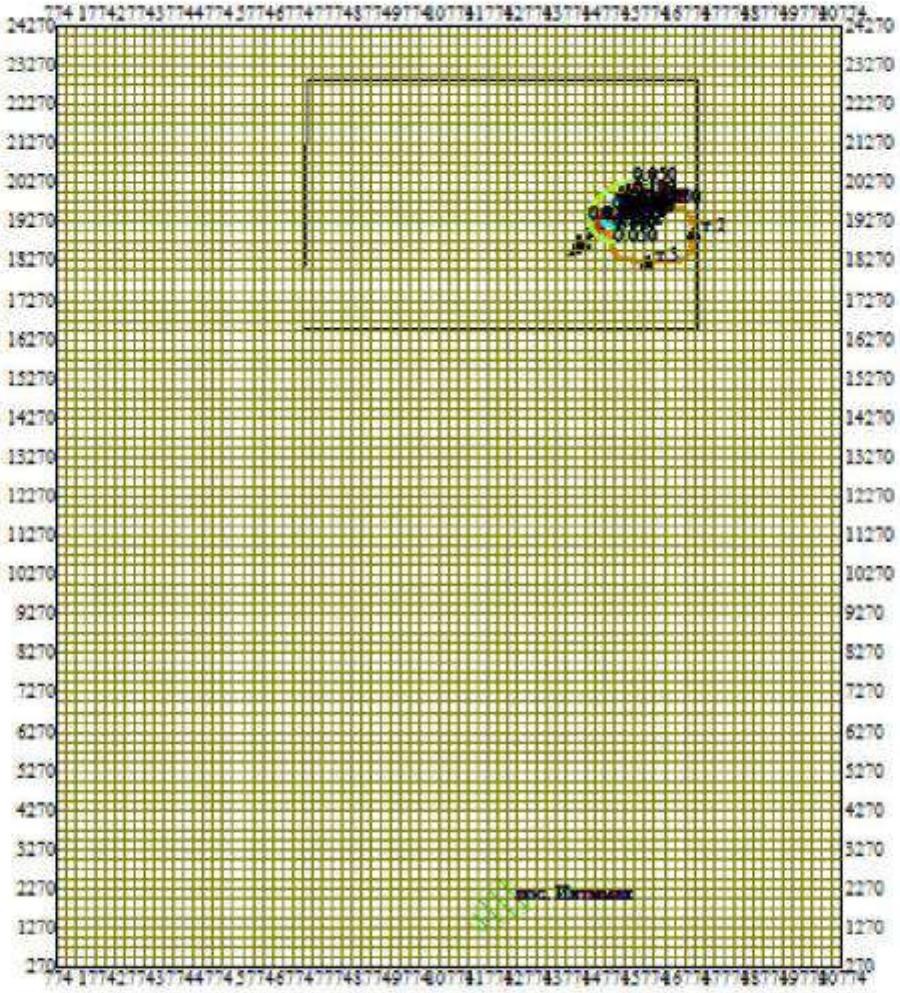
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.388 ПДК
- 2.773 ПДК
- 4.158 ПДК
- 4.989 ПДК

0 1763 5289м.
Масштаб 1:176300

Макс концентрация 5.5424876 ПДК достигается в точке x= 15274 y= 19520
При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 24000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 81*97
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Жанааркинский район Карагандин
Объект : 0003 Участок Шубароба Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





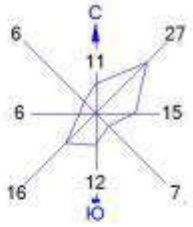
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

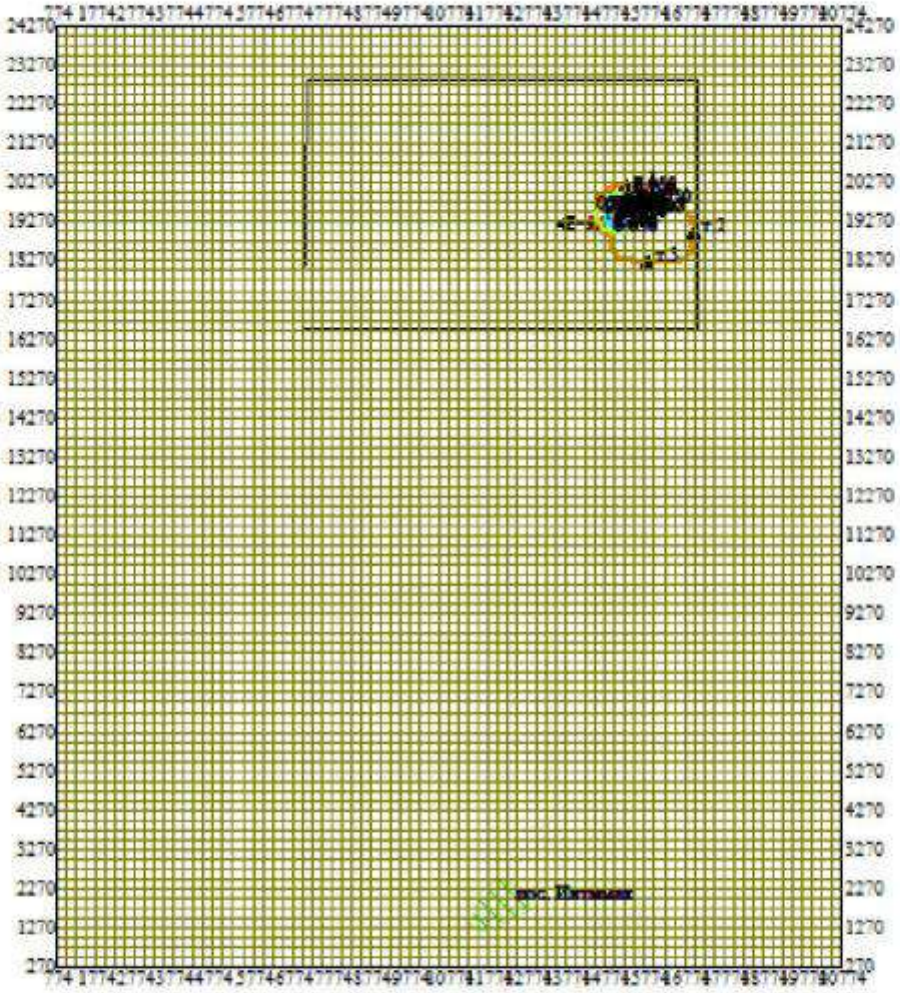
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.113 ПДК
- 0.225 ПДК
- 0.338 ПДК
- 0.405 ПДК

0 1763 5289м.
Масштаб 1:176300

Макс концентрация 0.4503271 ПДК достигается в точке x= 15274 y= 19520
При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 24000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 81*97
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Жанааркинский район Карагандин
Объект : 0003 Участок Шубароба Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





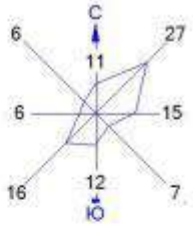
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

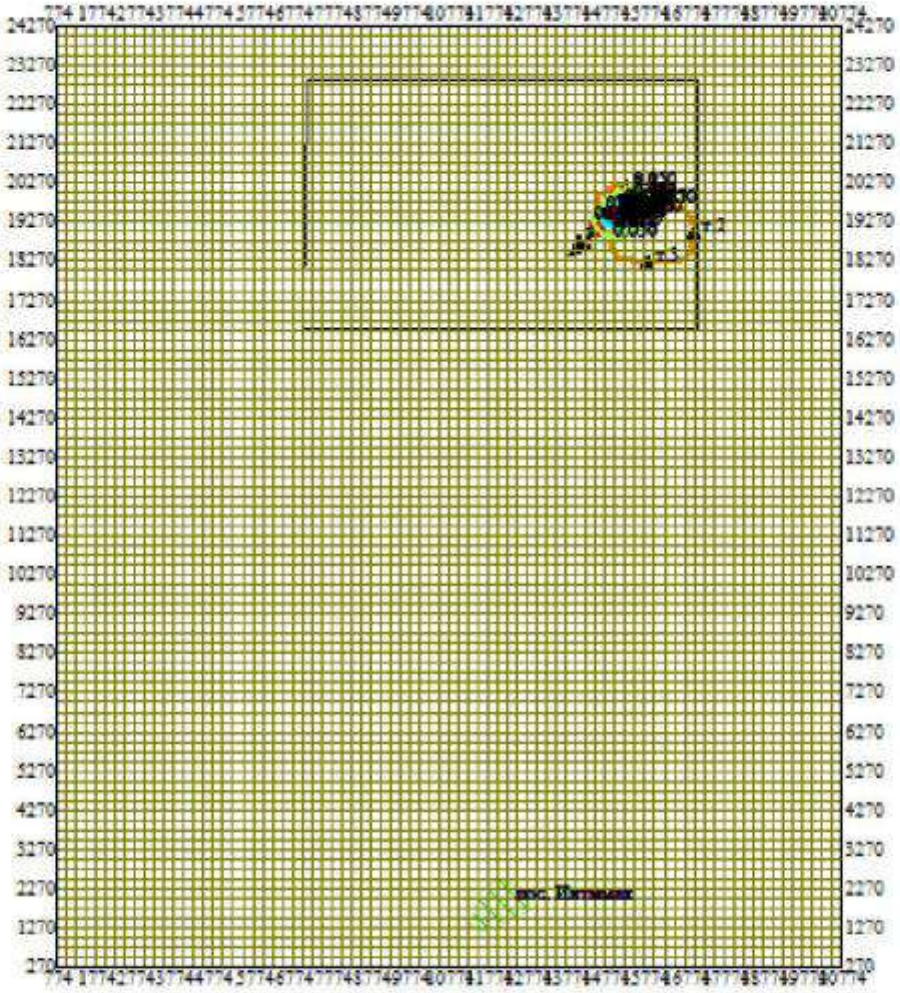
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.105 ПДК
- 0.210 ПДК
- 0.315 ПДК
- 0.378 ПДК

0 1763 5289м.
Масштаб 1:176300

Макс концентрация 0.4203915 ПДК достигается в точке x= 15274 y= 19520
При опасном направлении 245° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 24000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 81*97
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Жанааркинский район Карагандин
Объект : 0003 Участок Шубароба Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





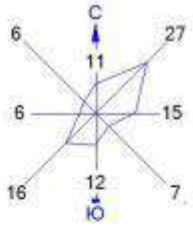
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

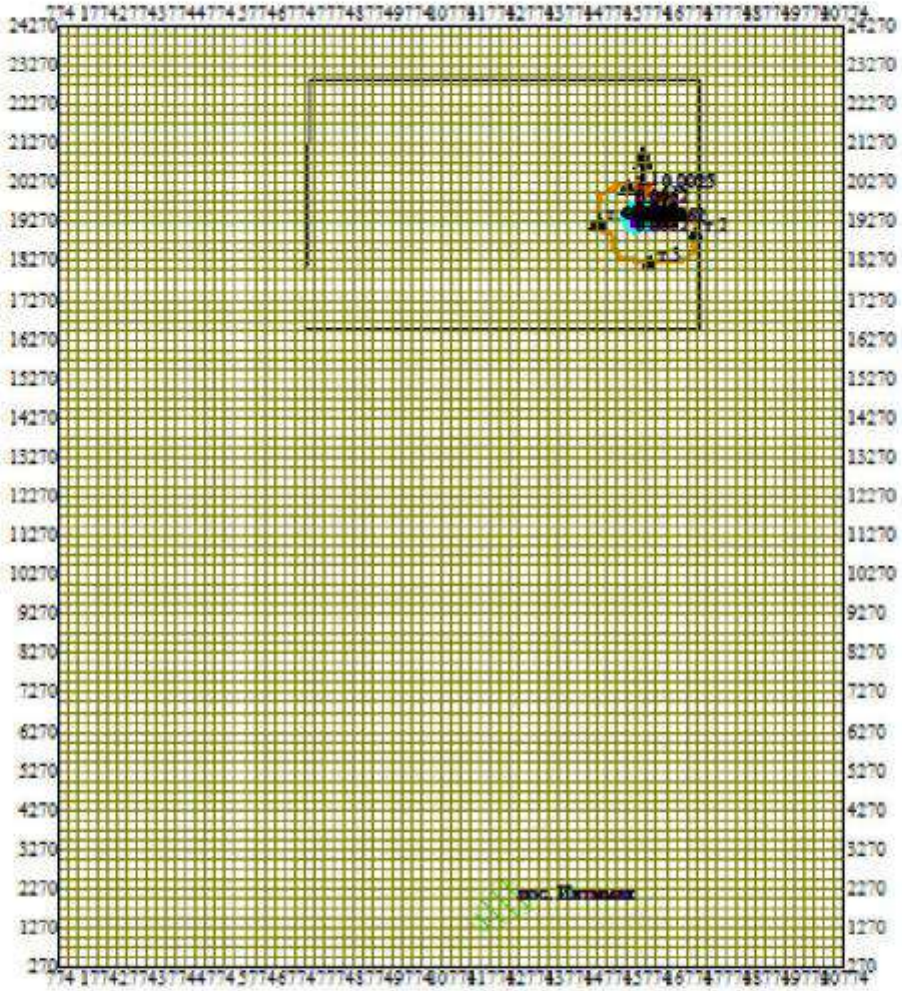
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.087 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.173 ПДК
- 0.260 ПДК
- 0.312 ПДК

0 1763 5289м.
Масштаб 1:176300

Макс концентрация 0.3464055 ПДК достигается в точке x= 15274 y= 19520
При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 24000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 81*97
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Жанааркинский район Карагандин
Объект : 0003 Участок Шубароба Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)





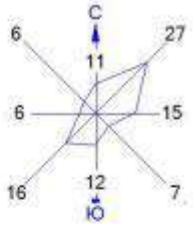
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

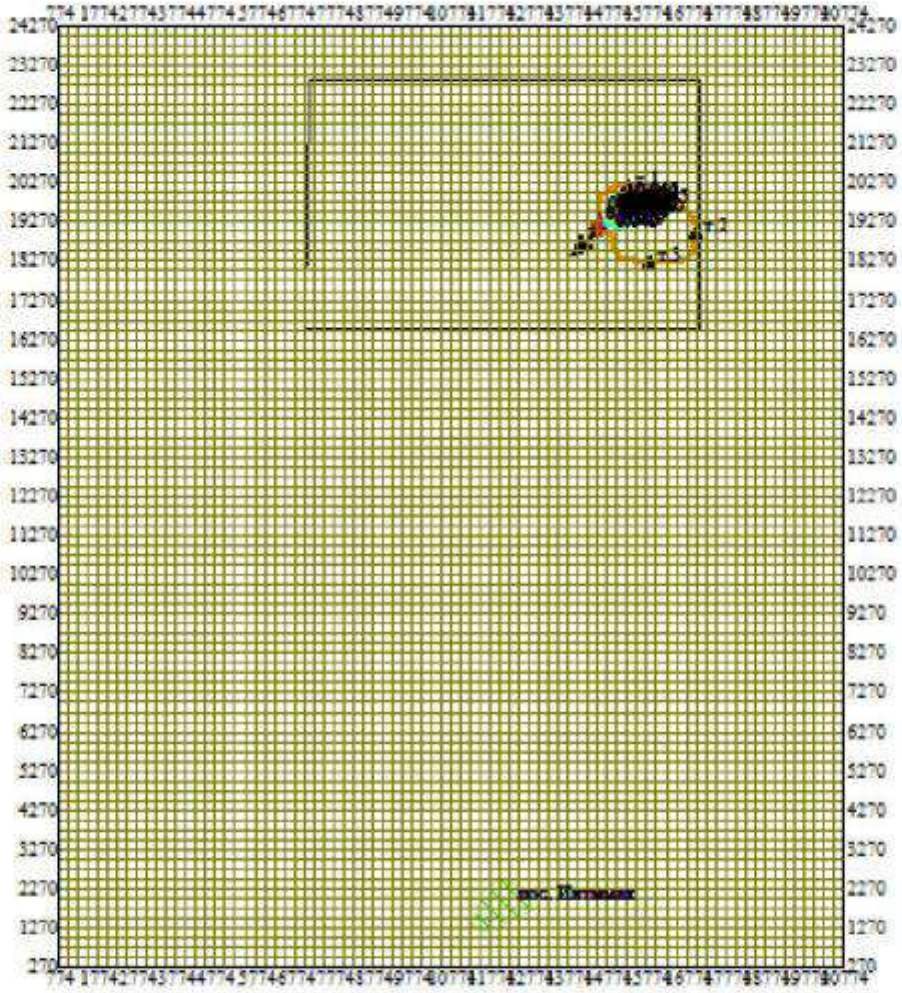
Изолинии в долях ПДК
- 0.0062 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.019 ПДК
- 0.022 ПДК

0 1763 5289м.
Масштаб 1:176300

Макс концентрация 0.0247235 ПДК достигается в точке x= 15524 y= 19270
При опасном направлении 17° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 24000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 81*97
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Жанааркинский район Карагандин
Объект : 0003 Участок Шубароба Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





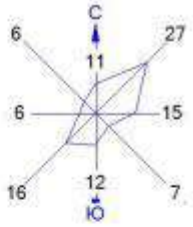
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

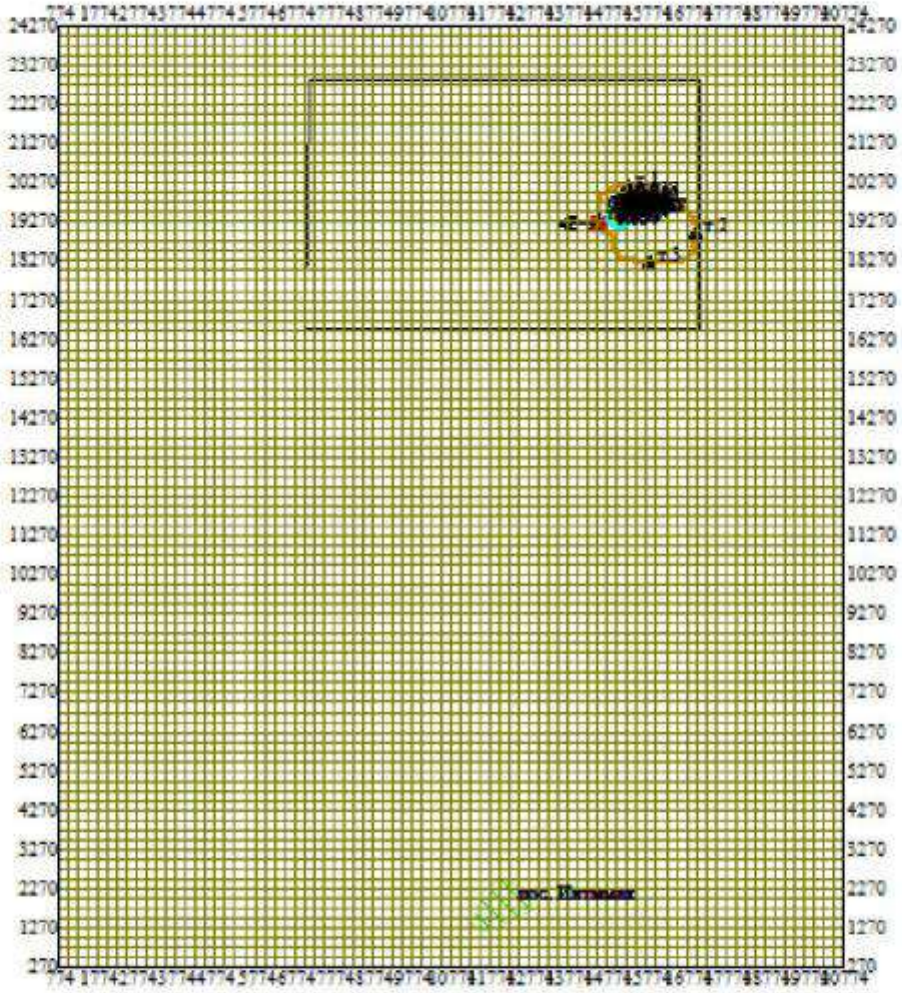
Изолинии в долях ПДК
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.090 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.134 ПДК
- 0.161 ПДК

0 1763 5289м.
Масштаб 1:176300

Макс концентрация 0.1789762 ПДК достигается в точке x= 15274 y= 19520
При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 24000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 81*97
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Жанааркинский район Карагандин
Объект : 0003 Участок Шубароба Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)





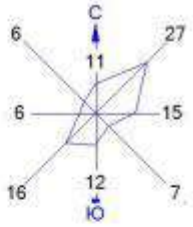
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

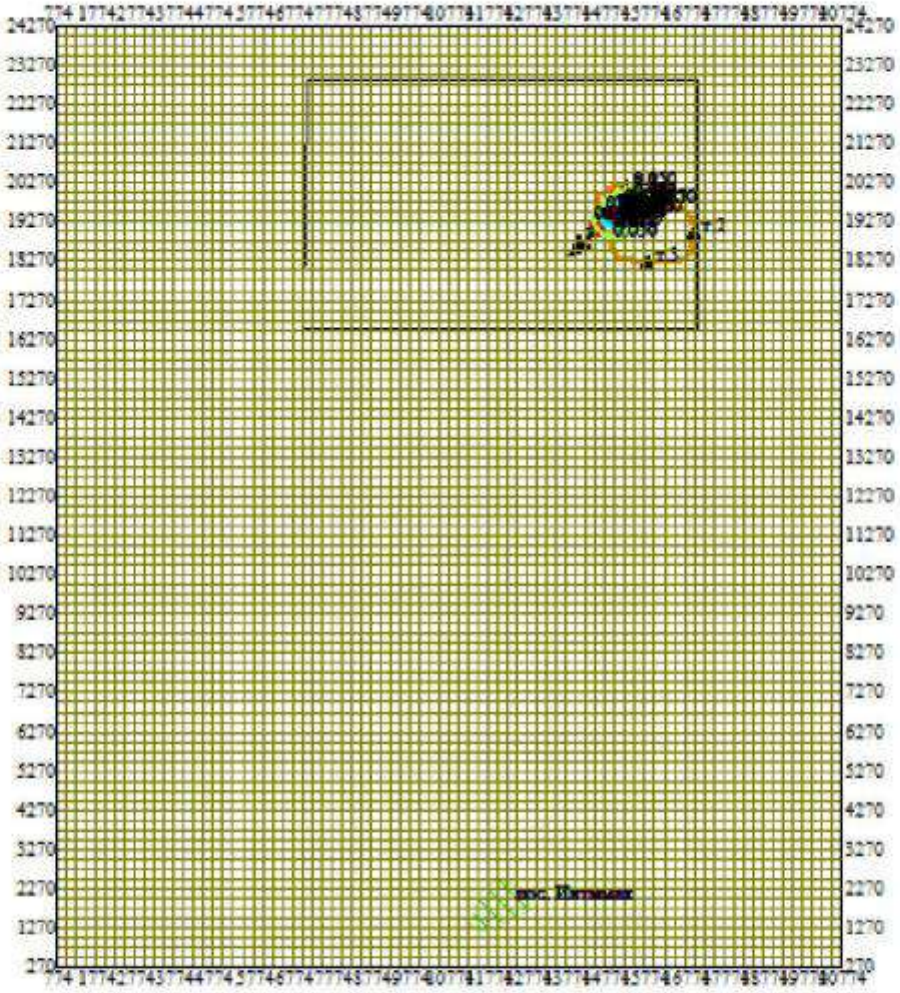
Изолинии в долях ПДК
- 0.037 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.074 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.111 ПДК
- 0.134 ПДК

0 1763 5289м.
Масштаб 1:176300

Макс концентрация 0.1483736 ПДК достигается в точке x= 15274 y= 19520
При опасном направлении 245° и опасной скорости ветра 0.6 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 24000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 81*97
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Жанааркинский район Карагандин
Объект : 0003 Участок Шубароба Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)





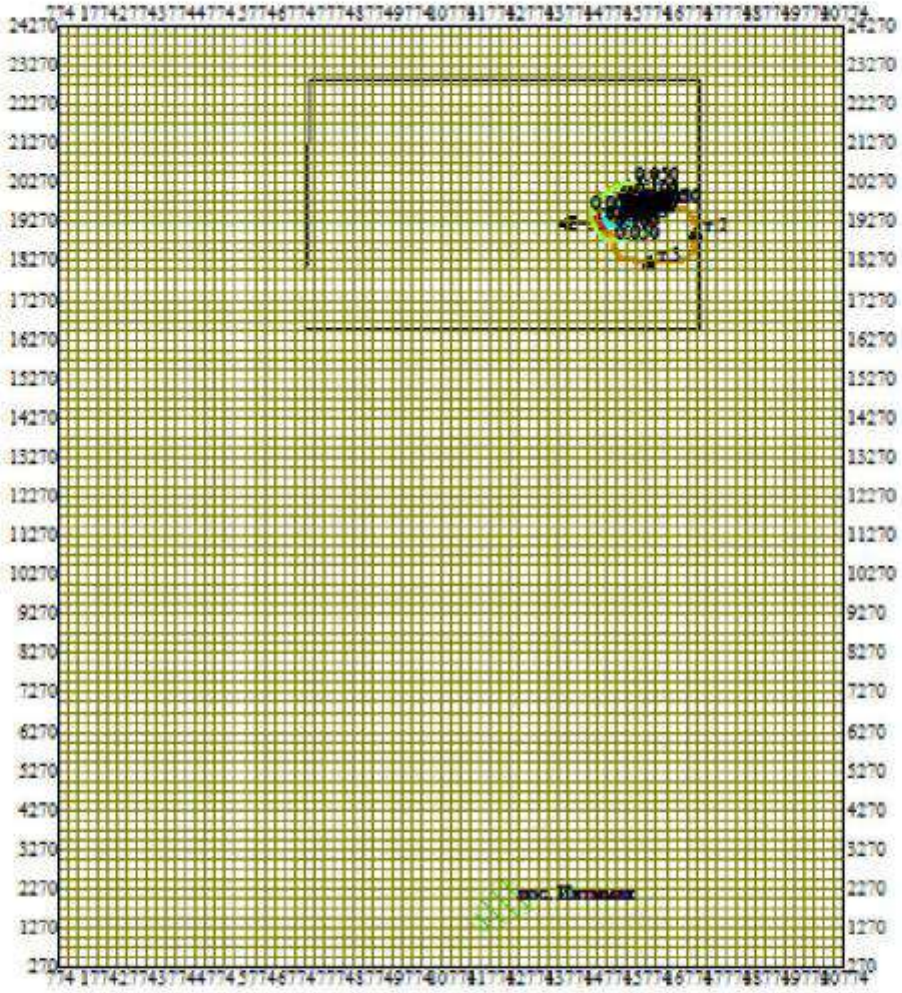
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.087 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.173 ПДК
- 0.260 ПДК
- 0.312 ПДК

0 1763 5289м.
Масштаб 1:176300

Макс концентрация 0.3464055 ПДК достигается в точке x= 15274 y= 19520
При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 24000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 81*97
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Жанааркинский район Карагандин
Объект : 0003 Участок Шубароба Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



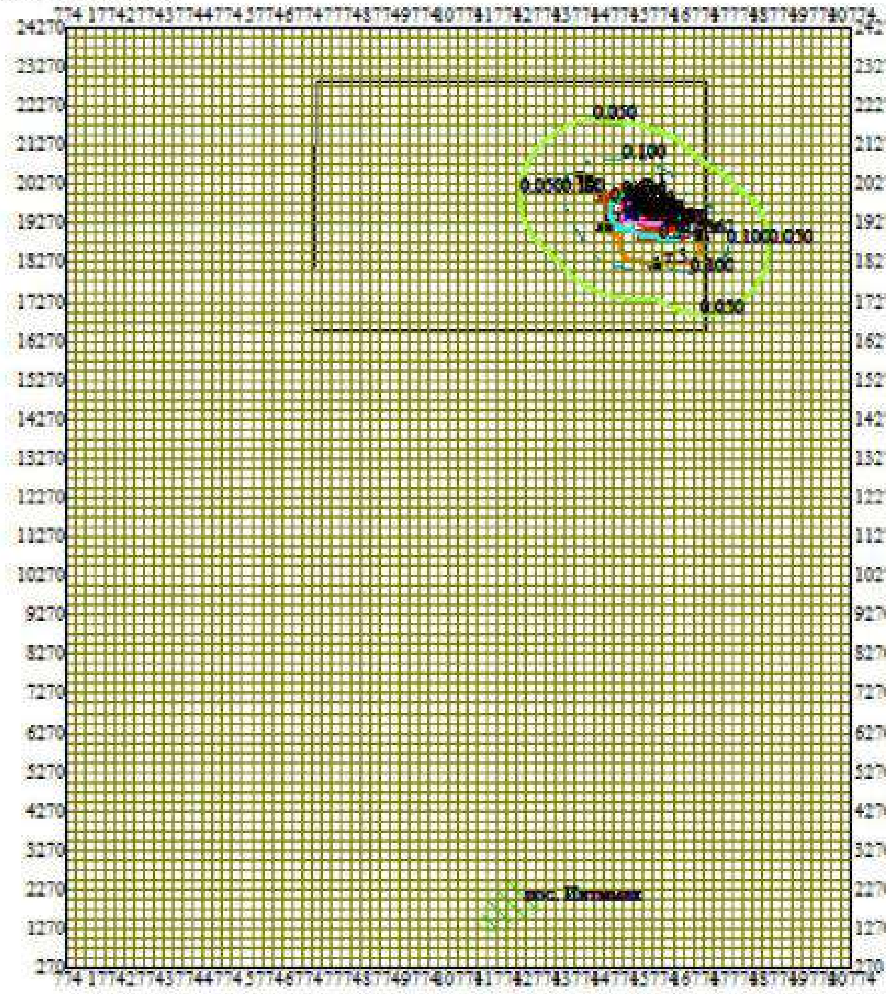
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.105 ПДК
- 0.209 ПДК
- 0.314 ПДК
- 0.377 ПДК

0 1763 5289м.
Масштаб 1:176300

Макс концентрация 0.4185732 ПДК достигается в точке x= 15274 y= 19520
При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 24000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 81*97
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Жанааркинский район Карагандин
Объект : 0003 Участок Шубароба Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



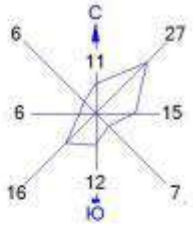
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

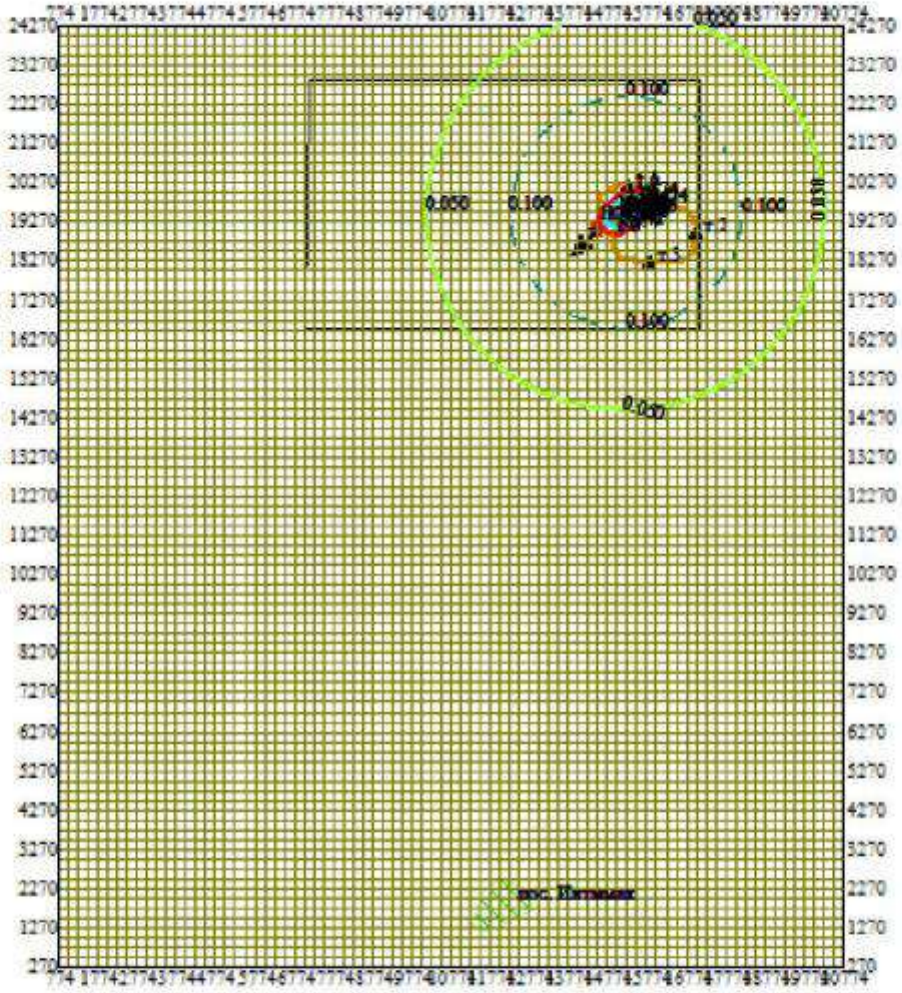
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.536 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.071 ПДК
- 1.606 ПДК
- 1.927 ПДК

0 1763 5289м.
Масштаб 1:176300

Макс концентрация 2.14066 ПДК достигается в точке x= 15274 y= 19520
При опасном направлении 272° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 24000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 81*97
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Жанааркинский район Карагандин
Объект : 0003 Участок Шубароба Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





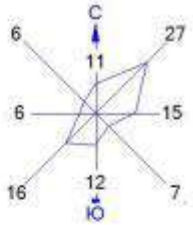
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

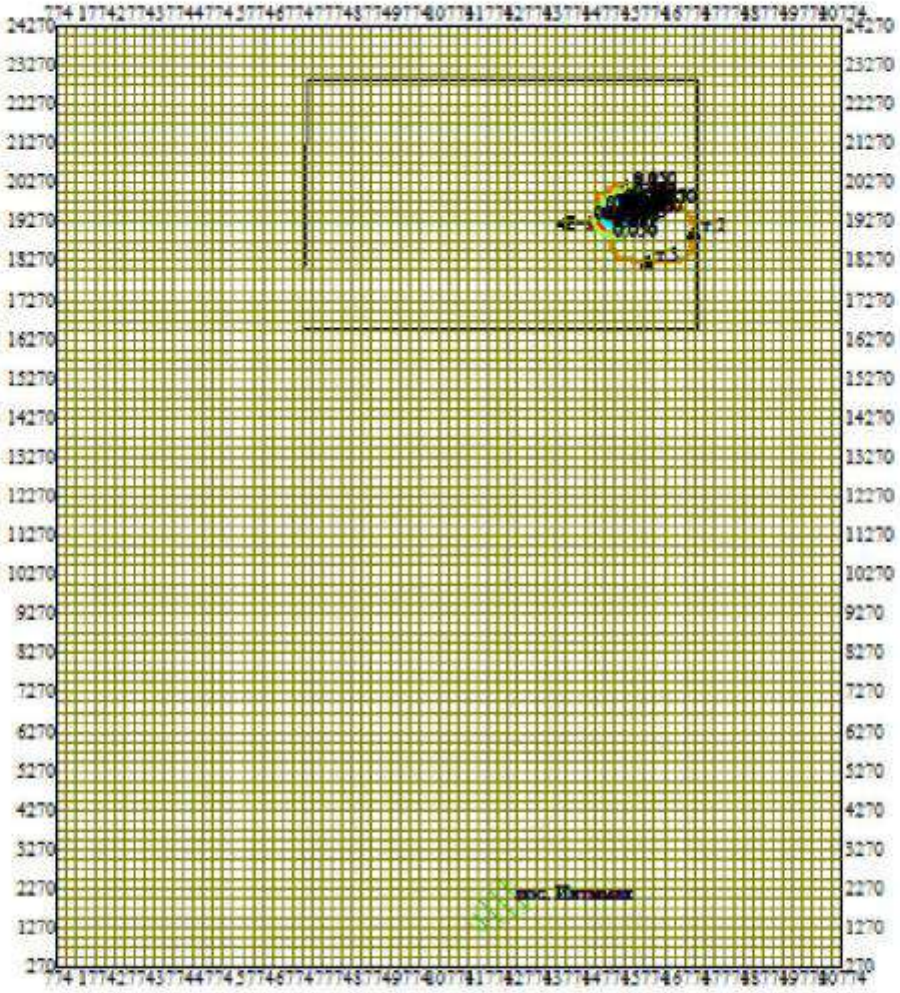
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.474 ПДК
- 2.946 ПДК
- 4.417 ПДК
- 5.300 ПДК

0 1763 5289м.
Масштаб 1:176300

Макс концентрация 5.8888941 ПДК достигается в точке x= 15274 y= 19520
При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 24000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 81*97
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Жанааркинский район Карагандин
Объект : 0003 Участок Шубароба Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6037 0333+1325





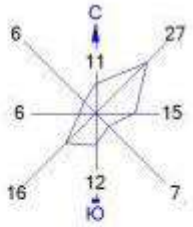
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

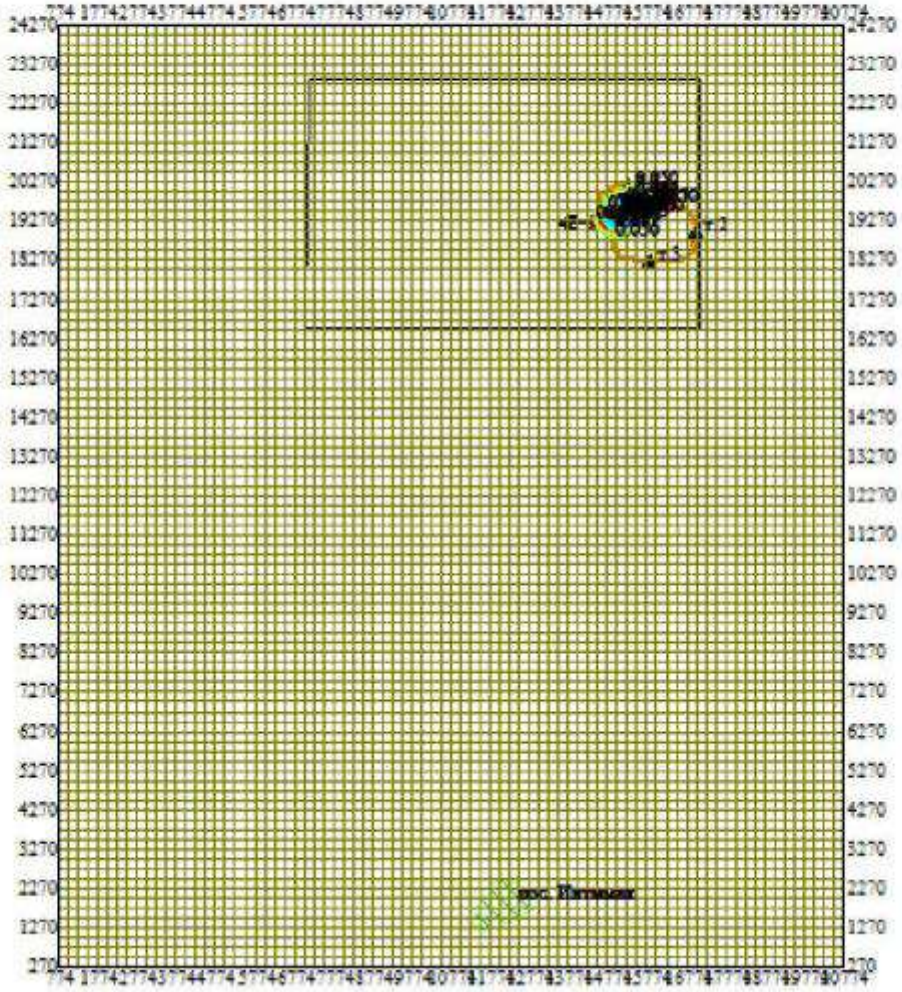
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.087 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.173 ПДК
- 0.260 ПДК
- 0.312 ПДК

0 1763 5289м.
Масштаб 1:176300

Макс концентрация 0.3464055 ПДК достигается в точке x= 15274 y= 19520
При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 24000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 81*97
Расчёт на существующее положение.

Город : 019 Жанааркинский район Карагандин
Объект : 0003 Участок Шубароба Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6044 0330+0333





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.087 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.173 ПДК
- 0.260 ПДК
- 0.312 ПДК

0 1763 5289м.
Масштаб 1:176300

Макс концентрация 0.3464055 ПДК достигается в точке x= 15274 y= 19520
При опасном направлении 243° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 20000 м, высота 24000 м,
шаг расчетной сетки 250 м, количество расчетных точек 81*97
Расчёт на существующее положение.

Приложение 2.

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIĞI
RESÝRSTAR MINISTRLIGI
«QAZGIDROMET»
SHARÝASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYǴYNDAǴY
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK
KÁSIPORNYNYŃ
QARAGANDI OBLYSI BOIYNSHA FILIALY

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

M02E3T2, Qaragandı qalasy, Tereshkova koshesy, 15.
BSN 120841015670 Tel./faks: 8(7212)56-75-51.
E-mail: info_krg@meteo.kz

M02E3T2, г.Караганда, ул.Терешковой, 15.
БИН 120841015670 Тел/факс: 8(7212)56-75-51.
E-mail: info_krg@meteo.kz

27-03-10/107

07.02.2022

Директору
ТОО « Экогеоцентр»
Иванову С.Л.

СПРАВКА

о погодных условиях

На Ваш запрос № 22 от 31.01.2022г. предоставляем метеорологические данные по МС Жана-Арка Жана-Аркинского района за 2021год.

Приложение 1-1 лист.

Директор **Шахарбаев Н.Т.**

https://seddoc.kazhydromet.kz/VF0pQX

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ШАХАРБАЕВ НУРЛАН, РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН, BIN990540002276

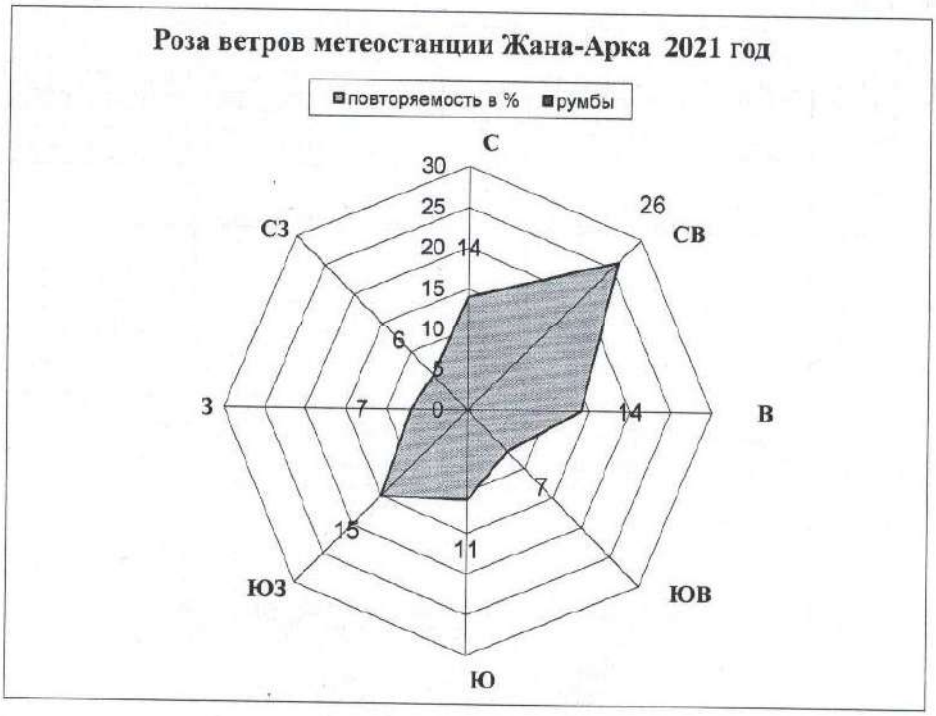
Приложение 1

Метеорологические данные по МС Жана-Арка за 2021год

Средняя температура воздуха самого холодного месяца, (январь)	-16,9^{0}С
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца, (июль)	30,0^{0}С
Средняя скорость ветра за год	4,5 м/с
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/сек	9

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
11	27	15	7	12	16	6	6	2



Исп:Ажикулова М.
Уйсымбаева А
Тел:87212565326

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

01.04.2022

1. Город –
2. Адрес – **Казахстан, Карагандинская область, Жанааркинский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО «Nurali Group»**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Участок Шубароба в Карагандинской области**
6. Разрабатываемый проект – **Проект поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды, Формальдегид**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Казахстан, Карагандинская область, Жанааркинский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE TABIĞI
RESÝRSTAR MINISTRLIGI
«QAZGIDROMET»
SHARÝASHYLYQ JÚRGIZÝ QUQYĞYNDAĞY
RESPÝBLIKALYQ MEMLEKETTIK
KÁSIPORNYNYŃ
QARAGANDI OBLYSI BOIYNSHA FILIALY

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ

M02E3T2, Qaragandi qalasy, Tereshkova koshesy, 15
BSN 120841015670 Tel./faks: 8(7212)56-75-51
E-mail: info_krg@meteo.kz

M02E3T2, г.Караганда, ул.Терешковой, 15
БИН 120841015670 Тел/факс: 8(7212)56-75-51
E-mail: info_krg@meteo.kz

27-01-06/1226

25.11.2021

Директору
ТОО «Экогеоцентр»
Иванову С.Л.

Филиал РГП «Казгидромет» по Карагандинской области на ваш запрос сообщает, что неблагоприятные метеорологические условия прогнозируются в городах Караганда, Жезказган, Балхаш, Темиртау.

Заместитель директора **Нурбаев Е.Д.**

https://seddoc.kazhydromet.kz/utzQjv

Исп. Михайлова Е.В.
Тел. 56-55-39

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), НУРБАЕВ ЕРЛАН, ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ "КАЗГИДРОМЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ, BIN120841015670

Приложение 3.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ
СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІНІҢ
СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ
ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ
НҰРА-САРЫСУ БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ»

РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«НУРА-САРЫСУСКАЯ БАССЕЙНОВАЯ ИНСПЕКЦИЯ
ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
И ОХРАНЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
КОМИТЕТА ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100012, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы , Алиханова көшесі, 11А үй,
Тел: 8 (7212) 41 13 03

100012, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Алиханова, дом 11А
Тел: 8 (7212) 41 13 03

№ 18-14-5-4/995

03.08.2018

Директору
ТОО «Эко Way»
Яблонскому Н.В.
г.Костанай,
ул.Ю.Журавлевой, 9 «В», 7

На исх.№66 от 26.07.2018г.

На Ваше обращение, касательно предоставления информации о наличии поверхностных водоемов, водоохранных зон и полос поверхностных водоемов на участке Шубароба в Жанааркинском районе Карагандинской области, РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» (далее Инспекция) сообщает:

Согласно представленных координат угловых точек и картограммы, по испрашиваемому участку протекает река Шойымбай.

На сегодняшний день на реку Шойымбай водоохранные зоны и полосы не установлены. Согласно Правил установления водоохранных зон и полос, утвержденных приказом Министра сельского хозяйства Республики Казахстан № 19-1/446 от 18 мая 2015 года, ширина водоохранной полосы принимается не менее 35 метров, ширина водоохранной зоны для малых рек (длиной до 200 километров) – 500 метров; для остальных рек: с простыми условиями хозяйственного использования и благоприятной экологической обстановкой на водосборе – 500 метров, со сложными условиями хозяйственного использования и при напряженной экологической обстановке на водосборе – 1000 метров.

Дополнительно сообщаем, в соответствии с п.1 ст.1 Закона Республики Казахстан от 28 апреля 2016 года №506-V ЗРК «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам перехода Республики Казахстан к «зеленой экономике» в Земельном кодексе Республики Казахстан от 20 июня 2003 года статья 43 дополнена пунктом 1-2 следующего содержания: "1-2. *Предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от*

береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденными уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения."

В соответствии со ст.125 Водного кодекса РК проведение добычных работ в пределах водоохранных полос запрещено, в пределах водоохранных зон добыча полезных ископаемых также запрещена, без проектов, согласованных в установленном порядке с местными исполнительными органами, уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, центральным уполномоченным органом по управлению земельными ресурсами, уполномоченными органами в области энергоснабжения и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и другими заинтересованными органами.

В связи с вышеизложенным, в случае проведения добычных работ на участке Шубароба в Жанааркинском районе Карагандинской области, дальнейшее согласование с Инспекцией возможно после установления и утверждения водоохранных зон и полос на р.Шойымбай, в соответствии с вышеназванной статьей Закона Республики Казахстан от 28 апреля 2016 года № 506-V ЗРК.

Согласно ст.12 Закона РК «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц» Вы имеете право обжаловать решение, принятое по обращению, в вышестоящий орган или в судебном порядке.

И.о.руководителя А.Мурзагалиева

Исп:Абжанова А.
Тел: 42-59-63

Приложение 4.

«ҚАРАҒАНДЫ ҚАЛАСЫНДАҒЫ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНВЕСТИЦИЯЛАР ЖӘНЕ ДАМУ МИНИСТРЛІГІ
ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ
КОМИТЕТІНІҢ «ОРТАЛЫҚҚАЗЖЕРҚОЙНАУЫ» ОРТАЛЫҚ
ҚАЗАҚСТАН ӨҢІРАРАЛЫҚ ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ЖЕР
ҚОЙНАУЫН ПАЙДАЛАНУ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «ЦЕНТРАЛЬНО-КАЗАХСТАНСКИЙ
МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
КОМИТЕТА ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ
МИНИСТЕРСТВА ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН «ЦЕНТРКАЗНЕДРА»
В ГОРОДЕ КАРАГАНДЕ»

Қазақстан Республикасы, 100012, Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы
Қаныбек би атын. ауданы, Бұқар Жырау даңғылы, 47 үй
тел./факс: 8 (7212) 41-33-52, e-mail: centrkaznedra@mid.gov.kz

Республика Казахстан, 100012, Карагандинская область, город Караганда
район им. Казыбек би, пр. Бухар Жырау, 47
тел./факс: 8 (7212) 41-33-52, e-mail: centrkaznedra@mid.gov.kz

03.08.18 № 27-10-4-2065

на исх. №69 от 26.07.2018г

ТОО «Эко Way»
Директору
Н.В. Яблонскому

010000 г. Костанай,
ул. Ю. Журавлевой,9 «В», 7
Тел./факс: 8(7142)50-02-93

о месторождениях подземных вод

На Ваше обращение сообщаем, что согласно имеющейся в МД «Центрказнедра» геологической информации на площади участка *«Шубароба»* расположенного в Жанааркинском районе Карагандинской области с географическими координатами угловых точек:

№ угловых точек	географические координаты	
	северная широта	восточная долгота
1	49°01'55"	71°41'06"
2	49°05'20"	71°41'12"
3	49°05'19"	71°49'20"
4	49°01'55"	71°49'20"

отсутствуют разведанные и числящиеся на государственном балансе полезных ископаемых РК месторождения подземных вод, используемые и предназначенные для питьевых целей.

Согласно ст.12 Закона РК «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц», в случае несогласия с данным ответом, Вы имеете право обжаловать действие (бездействие), решения должностных лиц в вышестоящий орган либо в суд.

Руководитель **А. Ж. Шалабаев**

Илиева Н.Ф. 8(7212) 41-33-60

ЦК

003208

Приложение 5.

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ МИНИСТРЛІГІ
ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР
ДҮНИЕСІ КОМИТЕТІНІҢ
**ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСТЫҚ ОРМАН
ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
АУМАҚТЫҚ ИНСПЕКЦИЯСЫ»**
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**«КАРАГАНДИНСКАЯ ОБЛАСТНАЯ
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ ЛЕСНОГО
ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО МИРА**
КОМИТЕТА ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И ЖИВОТНОГО
МИРА МИНИСТЕРСТВА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100019, Қазақстан Республикасы, Қарағанды облысы,
Қарағанды қаласы, Крылова көшесі, № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БСН 141040025898

100019, Республика Казахстан, Карагандинская область,
город Караганда, улица Крылова, дом № 20а
Тел./факс: (7212) 41-58-65
БИН 141040025898

31.07.2018г. № Я-95-1041

**Директору
ТОО «Эко Way»
Яблонскому Н.В.**

На рассмотрение представлена картограмма участка Шубароба в Карагандинской области.

На Ваш запрос сообщаем следующее: Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» №01-01-04/368 от 30.07.2018 г., указанные географические координаты на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда не находятся.

Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: прострел желтоватый,адонис пушистый, тюльпан Шренка, тюльпан биберштейновский, прострел раскрытый, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, мак тоненький, остролодочник почтимутовчатый, шампинион табличный, полипорус корнелюбивый.

Указанные географические координаты находятся на территории охотничьего хозяйства «Актастинское».

Территория охотничьего хозяйства «Актастинское» относится к ареалам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: журавль-красавка, степной орел, лебеди, стрепет.

Учитывая вышеизложенное, обращаем внимание на то, что согласно **пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года** редкие и находящиеся под угрозой исчезновения – виды растений и животных являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно **пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан №175 «Об особо охраняемых природных территориях» от 07 июля 2006 года,** физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную

10.04.2017 ЕСЭДО ГО (версия 7.19.2)

статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан №226-V от 03 июля 2014 года.

Одновременно разъясняем, что в соответствии со **статьей 12 Закона Республики Казахстан «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц»** Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель **А. Ким**

Исп.
Абеуова Ж.И
Есимова З.Н.
тел: 41-58-66;
41-58-61
Дело № 4-27
№ 3-19
esimova.z@minagri.gov.kz

Приложение 6.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ
МИНИСТРЛІГІ

ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫ ЖӘНЕ
ЖАНУАРЛАР ДҮНИЕСІ
КОМИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ
ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА И
ЖИВОТНОГО МИРА

010000, Астана қаласы, Мәңгілік ел көшесі, 8,
«Министрліктер үйі» тел.: 8 (7172) 74-91-70, 74-99-38

010000, город Астана, ул. Мәңгілік ел, 8 «Дом министерств»
тел.: 8 (7172) 74-91-70, 74-99-38

10.08.18ж № 17-1-28/3Т-Т/244

ТОО «Эко Way»

на № 67 от 26.07.18 г.

Комитет лесного хозяйства и животного мира Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан сообщает, что представленные географические координатные точки участка «Шубароба» находятся вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Карагандинской области.

Вместе с тем, субъекты, осуществляющие хозяйственную и иную деятельность, указанную в пунктах 1 и 2 статьи 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и статьи 237 Экологического кодекса РК обязаны по согласованию с уполномоченным органом в области охраны, воспроизводства и использования животного мира при разработке технико-экономического обоснования и проектно-сметной документации обязаны предусмотреть и осуществлять мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

В случае несогласия с ответом Вы имеете право обжаловать его в порядке установленном в статье 12 Закона РК «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц».

Председатель **К. Рыскельдинов**

Атымтаев Ж.Т.
74- 98-37

000087

Приложение 7.

Приложение 1
к Контракту
на право недропользования
золотосодержащие руды
(вид полезного ископаемого)
разведка
(вид недропользования)
от 14. 12. 2017 год
рег.№ 975 – Р – ТПИ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «КОМИТЕТ ГЕОЛОГИИ И НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ МИНИСТЕРСТВА ПО ИНВЕСТИЦИЯМ И РАЗВИТИЮ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОТВОД

Предоставлен **Товариществу с ограниченной ответственностью «ГИС-Каспий»** для осуществления операций по недропользованию **на участке Шубароба на основании протокола итогов конкурса на получение права недропользования (№5.48. от 28.11.2017 года).**

Геологический отвод расположен в **Карагандинской области.**

Границы геологического отвода показаны на картограмме и обозначены угловыми точками.

Угловые Точки №/№	Координаты угловых точек					
	северная широта			восточная долгота		
	гр.	мин.	сек.	гр.	мин.	сек.
1	49	01	55	71	41	06
2	49	05	20	71	41	12
3	49	05	19	71	49	20
4	49	01	55	71	49	20

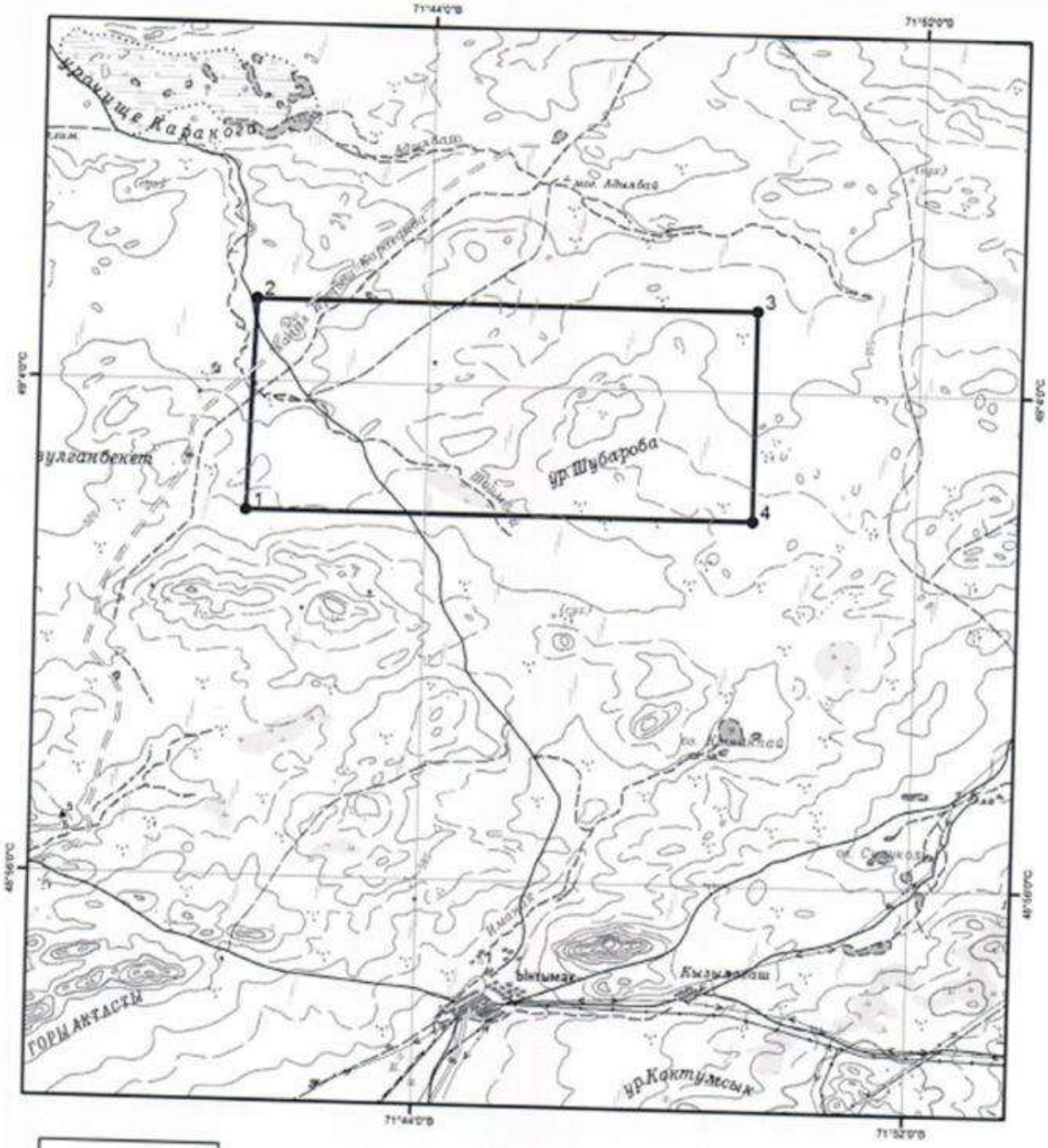
Площадь геологического отвода составляет – **63,03 (шестьдесят три целых три сотых) кв.км.**

Заместитель Председателя **Т. Сатиев**

г. Астана,
декабрь, 2017 г.

Картограмма расположения геологического отвода участка Шубароба

Масштаб 1:160 000



- контур геологического отвода

Астана - 2017

Приложение 8.

Регистрационный № 5949-ТПИ от « 13 » декабря 2021 года

ДОПОЛНЕНИЕ №1

к Контракту №5677-ТПИ от 12 декабря 2019 года
на разведку золотосодержащих руд на участке Шубароба
в Карагандинской области

между

Министерством индустрии и
инфраструктурного развития Республики Казахстан
(Компетентный орган),
и

Товариществом с ограниченной ответственностью
«ГИС-КАСПИЙ»
(Недропользователь),

Товариществом с ограниченной ответственностью
«Nurali Group»

г. Нур-Султан, 2021г.

2

Настоящее Дополнение №1 к Контракту №5677-ТПИ от 12 декабря 2019 года на разведку золотосодержащих руд на участке Шубароба в Карагандинской области (далее – Контракт) заключено «_____» _____2021 года между Министерством индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан (далее - Компетентный орган) и Товариществом с ограниченной ответственностью «ГИС-КАСПИЙ» (далее - Недропользователь), а также Товариществом с ограниченной ответственностью «Nurali Group».

Преамбула

Принимая во внимание, что:

1. Недропользователь и ТОО «Nurali Group» обратились в Компетентный орган (письма б/н от 16.04.2021г., №04 от 09.07.2021г.) с просьбой о передаче права недропользования в пользу ТОО «Nurali Group»;

2. Компетентный орган, рассмотрев обращения Недропользователя и ТОО «Nurali Group», принял следующие решения:

- разрешить переход права недропользования по Контракту в пользу ТОО «Nurali Group» (Протокол ЭК №16 от 20.05.2021г.);

- начать переговоры по внесению изменений и дополнений в Контракт, в части перехода права недропользования по Контракту в пользу ТОО «Nurali Group» (Протокол ЭК № 24 от 09.09.2021г.);

3. На заседании Рабочей группы Компетентного органа принято решение Дополнение №1 к Контракту рекомендовать к подписанию (Протокол РГ от 29.10.2021г.);

Компетентный орган и Недропользователь договорились внести следующие дополнения и изменения в Контракт:

1. На титульном листе и по всему тексту Контракта, в приложениях к нему наименование Недропользователя Товарищество с ограниченной ответственностью «ГИС-КАСПИЙ» заменить на Товарищество с ограниченной ответственностью «Nurali Group».

2. Компетентный орган и Недропользователь соглашаются на применение норм действующего законодательства в отношении Контракта.

3. Пункт 25 раздела 7 Контракта «Наем персонала, приобретение товаров, работ и услуг при проведении разведки» изменить и изложить в следующей редакции:

«25. Недропользователь обязуется осуществлять в период проведения разведки ежегодное финансирование подготовки и переподготовки граждан Республики Казахстан в размере не менее одного процента от ежегодных затрат на разведку, предусмотренных рабочей программой.

Исполнением обязанности, указанной в настоящем пункте, являются фактически понесенные расходы Недропользователя по финансированию подготовки и переподготовки граждан Республики Казахстан, в том числе на приобретение по представленному соответствующим местным

3

исполнительным органом области, города республиканского значения, столицы и согласованному с Компетентным органом перечню товаров, работ и услуг, необходимых для улучшения материально-технической базы организаций образования, осуществляющих на территории соответствующей области, города республиканского значения, столицы подготовку кадров по специальностям, непосредственно связанным со сферой недропользования, а также расходы по финансированию профессиональной подготовки и переподготовки кадров в собственных учебных (обучающих) центрах при юридическом лице, являющемся Недропользователем.

Объем финансирования, осуществленного в соответствии с абзацем первым настоящего пункта, превышающий установленный минимум, учитывается в счет исполнения соответствующих обязательств Недропользователя в следующем году».

4. Пункт 27 раздела 8 Контракта «Участие в социально-экономическом развитии региона и финансировании научных исследований» изменить и изложить в следующей редакции:

«27. В течение срока действия Контракта Недропользователь производит ежегодные отчисления на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры в размере 1 000 МРП в бюджет соответствующего местного исполнительного органа области, города республиканского значения, столицы на код бюджетной классификации 206114 "Отчисления недропользователей на социально-экономическое развитие региона и развитие его инфраструктуры", согласно Единой бюджетной классификации, предусмотренной законодательством Республики Казахстан».

5. Пункт 28 раздела 8 Контракта «Участие в социально-экономическом развитии региона и финансировании научных исследований» изменить и изложить в следующей редакции:

«28. Недропользователь обязуется ежегодно осуществлять финансирование научно-исследовательских, научно-технических и (или) опытно-конструкторских работ, оказываемых казахстанскими производителями товаров, работ и услуг, и (или) проектов участников инновационного кластера "Парк инновационных технологий" в размере не менее одного процента от совокупного годового дохода по контрактной деятельности по итогам предыдущего года.

Исполнением обязательства по финансированию научно-исследовательских, научно-технических и (или) опытно-конструкторских работ являются фактически понесенные расходы Недропользователя на указанные работы, связанные с деятельностью в рамках Контракта, а также с деятельностью, не связанной с Контрактом, направленной на получение продукции (переделов) с высокой добавленной стоимостью, исследования в области экологии, охраны труда, обеспечения безопасного ведения работ, энергосбережения в рамках производственной деятельности (технологического цикла), и расходы на финансирование научных исследований, осуществляемых субъектами научной и (или) научно-

4

технической деятельности в соответствии с законодательным актом Республики Казахстан в области науки и научно-технической деятельности, а также элементов индустриально-инновационной инфраструктуры в соответствии с Предпринимательским кодексом Республики Казахстан. Исполнением обязательств по финансированию проектов участников инновационного кластера "Парк инновационных технологий" также признается направление денег в автономный кластерный фонд в соответствии с Законом Республики Казахстан "Об инновационном кластере "Парк инновационных технологий".

Объем финансирования, осуществленного в соответствии с абзацем первым настоящего пункта, превышающий установленный минимум, учитывается в счет исполнения соответствующих обязательств Недропользователя в следующем году.

В случае отсутствия казахстанских производителей научно-исследовательских, научно-технических и (или) опытно-конструкторских работ финансирование данных работ, оказываемых иностранными производителями, осуществляется с согласия Компетентного органа».

6. Пункт 50 раздела 13 Контракта «Общие условия проведения операций по недропользованию» изменить и изложить в следующей редакции:

«50. Недропользователь берет на себя обязательства соблюдать условия Меморандума о взаимопонимании в отношении реализации Инициативы прозрачности деятельности добывающих отраслей в Республике Казахстан и нормы Законодательства, предусматривающие раскрытие информации о контролирующих лицах Недропользователя и изменении их состава, а также предоставлении доступа к информации об основных условиях недропользования по Контракту и его исполнении.».

7. Раздел 14 Контракта «Ответственность Недропользователя за нарушение условий Контракта» изменить и изложить в следующей редакции:

«52. Недропользователь несет ответственность в виде уплаты неустойки за неисполнение, ненадлежащее исполнение принятых им следующих обязательств:

1) за невыполнение обязательств по местному содержанию в работах (услугах) в размере тридцати процентов от суммы не исполненных за отчетный период обязательств;

2) за невыполнение обязательств по местному содержанию в кадрах в размере двух тысяч месячных расчетных показателей в соответствии с Законодательством о республиканском бюджете, действующего на 1 января соответствующего года (МРП);

3) за невыполнение финансовых обязательств, указанных в главах 7 и 8 настоящего Контракта в размере суммы неисполненного за отчетный период обязательства.

Уплата неустойки за нарушение указанных обязательств прекращает основное обязательство, исполнение которого предусмотрено Контрактом в соответствующем календарном году.

5

Если фактические расходы Недропользователя вследствие изменения цен, действующих на рынке, а также по другим обстоятельствам, не зависящим от воли Недропользователя, оказались меньше тех, которые учитывались при заключении Контракта, согласовании рабочей программы, но при этом физический объем обязательств Недропользователя, предусмотренный Контрактом, исполнен в полном объеме, такое уменьшение фактических расходов Недропользователя не является нарушением условий Контракта и основанием для досрочного прекращения действия Контракта в одностороннем порядке.

53. Расходы по приобретению работ и услуг, используемых при проведении операций по разведке, по результатам конкурса, состоявшегося вне территории Республики Казахстан, или приобретенных в нарушение порядка приобретения работ (услуг) при проведении операций по недропользованию, исключаются из расходов, учитываемых Компетентным органом в качестве исполнения Недропользователем контрактных обязательств.

54. Для целей пункта 53 настоящей главы учитывается стоимость работ (услуг), приобретение которых осуществлено Недропользователем с нарушением установленных настоящим Контрактом и Законодательством требований к порядку закупа таких работ (услуг), в которых доля местного содержания не соответствует требованиям пункта 26 главы 7 Контракта. При этом из указанного объема вычитается стоимость фактически приобретенных работ (услуг) местного содержания.».

8. Пункт 89 раздела 23 «Дополнительные положения» изменить и изложить в следующей редакции:

«Юридические адреса сторон:

Компетентный орган:	**Недропользователь:**
Министерство индустрии и инфраструктурного развития РК	Товарищество с ограниченной ответственность «Nurali Group»
010000, г. Нур-Султан,	050059, г. Алматы
пр. Кабанбай батыра, 32/1,	Бостандыкский район,
здание «Транспорт Тауэр»	проспект Аль-Фараби, дом 13, н.п. 4В
тел.: 8 (7172) 98 31 35, 98 33 07	БИН 080840019310

Остальные пункты Контракта, включая все приложения, дополнения и изменения к нему, не затронутые настоящим Дополнением №1, остаются без изменений и сохраняют свою юридическую силу в полном объеме.

Настоящее Дополнение №1 к Контракту составлено в 3 (трех) экземплярах на государственном и русском языках, имеющих одинаковую юридическую силу, и вступает в силу с момента его регистрации в Компетентном органе. В случае противоречий, разночтений или иных несоответствий между версиями настоящего Дополнения на государственном и русском языках, подлежит применению версия на русском языке.

5

Если фактические расходы Недропользователя вследствие изменения цен, действующих на рынке, а также по другим обстоятельствам, не зависящим от воли Недропользователя, оказались меньше тех, которые учитывались при заключении Контракта, согласовании рабочей программы, но при этом физический объем обязательств Недропользователя, предусмотренный Контрактом, исполнен в полном объеме, такое уменьшение фактических расходов Недропользователя не является нарушением условий Контракта и основанием для досрочного прекращения действия Контракта в одностороннем порядке.

53. Расходы по приобретению работ и услуг, используемых при проведении операций по разведке, по результатам конкурса, состоявшегося вне территории Республики Казахстан, или приобретенных в нарушение порядка приобретения работ (услуг) при проведении операций по недропользованию, исключаются из расходов, учитываемых Компетентным органом в качестве исполнения Недропользователем контрактных обязательств.

54. Для целей пункта 53 настоящей главы учитывается стоимость работ (услуг), приобретение которых осуществлено Недропользователем с нарушением установленных настоящим Контрактом и Законодательством требований к порядку закупа таких работ (услуг), в которых доля местного содержания не соответствует требованиям пункта 26 главы 7 Контракта. При этом из указанного объема вычитается стоимость фактически приобретенных работ (услуг) местного содержания.».

8. Пункт 89 раздела 23 «Дополнительные положения» изменить и изложить в следующей редакции:

«Юридические адреса сторон:

Компетентный орган:	**Недропользователь:**
Министерство индустрии и инфраструктурного развития РК	Товарищество с ограниченной ответственность «Nurali Group»
010000, г. Нур-Султан,	050059, г. Алматы
пр. Кабанбай батыра, 32/1,	Бостандыкский район,
здание «Транспорт Тауэр»	проспект Аль-Фараби, дом 13, н.п. 4В
тел.: 8 (7172) 98 31 35, 98 33 07	БИН 080840019310

Остальные пункты Контракта, включая все приложения, дополнения и изменения к нему, не затронутые настоящим Дополнением №1, остаются без изменений и сохраняют свою юридическую силу в полном объеме.

Настоящее Дополнение №1 к Контракту составлено в 3 (трех) экземплярах на государственном и русском языках, имеющих одинаковую юридическую силу, и вступает в силу с момента его регистрации в Компетентном органе. В случае противоречий, разночтений или иных несоответствий между версиями настоящего Дополнения на государственном и русском языках, подлежит применению версия на русском языке.

6

Настоящее Дополнение №1 является неотъемлемой частью Контракта №5677-ТПИ от 12 декабря 2019 года и подписано «____» _____ _____года в городе Нур-Султан Республики Казахстан уполномоченными представителями Сторон.

Подписи сторон:

Компетентный орган:
Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан

_____ **М.К.Карабаев**
Вице-министр

Недропользователь:
Товарищество с ограниченной ответственностью «ГИС-КАСПИЙ»

_____ **Бигозина А.А.**
Директор

Принимающая сторона:

Товарищество с ограниченной ответственностью «Nurali Group»

_____ **Макогон М.Ю.**
Директор

Приложение 9.

Номер: KZ79VCY00133201
Дата: 17.10.2018

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІНІҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100000, Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы Қазыбек би атындағы ауданы, Бұхар Жырау даңғылы, 47 үй
Тел.: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11
ЖСК KZ92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
"ҚР Қаржы министрлігінің Қазынашылық комитеті" РММ
БСН 980540000652

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, Карагандинская область, город Караганда р-н имени Казыбек би, пр. Бухар Жырау, дом 47
Тел.: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11
ИИК KZ92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
РГУ "Комитет казначейства Министерства финансов РК"
БИН 980540000652

№ KZ24RCP00070227 **ТОО «ГИС-Каспий»**
11.10.2018 г

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
государственной экологической экспертизы
на Проект ОВОС к проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области

Материалы разработаны: ТОО «Эко Way», г. Костанай, ул. Журавлевой 9 «В»
Заказчик материалов проекта: ТОО «ГИС-Каспий»
На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:
-Проект ОВОС к проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области
- Проект поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области
- Копия заметки в СМИ

Материалы поступили на рассмотрение за № KZ24RCP00070227 от 11.10.2018 г.

Общие сведения

Участок работ находится в пределах Жанааркинского района Карагандинской области и расположен в 250 км к юго-западу от г. Караганды (рис. 1.1.). В пределах описываемого района, расположенного в области междуречья Сарысу-Кулан-Утпес, развит мелкосопочный и равнинный рельеф. Для мелкосопочника характерны плосковершинные сопки, ориентированные в широтном направлении: остальная часть территории представляет собой равнину, на которой размещены долины рек, многочисленные урочища и озерные котлованы.

Гидрографическая сеть района представлена рекой Шойымбай (протекающей через юго-западную часть участка), которая в засушливое время года пересыхает и распадается на ряд небольших плесов. Вода в реках преимущественно соленая, пресную воду можно встретить в отдельных бочагах и весной во время половодья.

В восточной части территории проходит трасса строящегося канала Караганда-Жезказган, частично заполненного грунтовыми водами. Климат района резко континентальный. Абсолютный минимум в январе -330, летом температура достигает +400. Годовая сумма атмосферных осадков не превышает 150-200 мм. В летний период преобладают ветры северного и северо-восточного направления, а зимой восточного и юго-восточного.

Сеть грунтовых дорог хорошая и развита, в основном, вдоль железной дороги. Снабжение осуществляется железнодорожным транспортом до станции Жана-Арка.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Кроме того, по территории поисков проходит асфальтированная дорога (параллельно трассе канала Иртыш-Караганда), соединяющая поселки Самарка и Атасу.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 25 человек. Срок проведения работ 4 года. Согласно перечню видов и объемов работ проведение полевых работ запланировано на 2019г. – 2021г. В связи с этим оценка воздействия на окружающую среду проведена на период 2019-2021гг. (3 года). На четвертый год проведения работ предусматриваются камеральные работы: составление отчета с подсчетом запасов и разработкой ТЭО кондиций.

Организация полевых работ и ликвидация.

Обеспечение полевых работ инвентарем, снаряжением, продуктами питания и прочими необходимыми материалами будет осуществляться из города Алматы, где расположена база ТОО ««ГИС-Каспий» и геологоразведочной партии. Затраты на организацию полевых работ принимаются в размере 1,0%, затраты на ликвидацию также 1% от стоимости полевых работ (ИПБ №5 от 11.03.2002г).

Полевые работы.

Полевые геологоразведочные работы проводятся круглогодично вахтовым методом, текущая камеральная обработка полевых материалов проводится также в полевых условиях. Всего предусмотрено проектом 4 года – 48 мес., из них в зимних условиях 20 месяцев (с 15 октября по 15 марта).

Полевые работы будут включать этапы поисковых работ контрактной территории и оценочные работы на рудопроявлениях.

Поисковые работы будут проводиться на участке Шубароба и включают следующий комплекс работ: геологические маршруты, литогеохимическую съемку, топогеодезические работы, электроразведку ДИП ВП, каротажные и буровые работы.

Оценочные работы будут проводиться на выявленных рудопроявлениях и состоят из следующих видов работ: топогеодезические работы, керновое бурение, каротажные работы, инженерно-геологические и гидрогеологические работы, экологические исследования, отбор проб для технологических исследований и разработку регламента.

Топогеодезические работы

Будут выполняться выноска и привязка скважин на местности, а также обслуживание геохимических и геофизических площадных поисков. Все проектные скважины первоначально инструментально выносятся на местность. По результатам буровых работ местоположение очередных выработок корректируется и место их заложения повторно инструментально выносится на местность. При закрытии выработки (скважины) проводят окончательное инструментальное определение ее координат, которые заносятся в акт о закрытии, в геологическую и техническую документацию соответствующей выработки и каталог координат по месторождению (рудному полю). Кроме того, для составления геологической карты и планов опробования необходимо провести инструментальную привязку наиболее интересных геологических объектов (интересные геологические контакты и структурные элементы и т. д.). Все топогеодезические работы будут выполняться собственными силами.

Поиски рудных месторождений по их вторичным ореолам рассеяния проводятся путем систематического отбора литохимических проб по определенной сети. Задачами литогеохимических поисков по вторичным ореолам рассеяния на стадии поисковых работ на участке Шубароба являются:

– получение общей геохимической и минерагенической характеристики выделенных поисковых участков;

– выявление аномалий, перспективных для постановки более детальных работ;

– получение данных для расчета прогнозных ресурсов полезных ископаемых за пределами контуров сети скважин поискового бурения и горных выработок.

Литогеохимические поиски по вторичным ореолам рассеяния в пределах участка Шубароба будут производиться путем точечного опробования рыхлых отложений по

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

определенной сети на глубине представительского горизонта, который будет установлен опытно-методическим путем. Данный вид опробования рыхлых отложений будет выполнен по сети профилей, разбитых в пределах поисковых участков.

Проектируется отбор литогеохимических проб по сети 100х20м. Объем литогеохимического опробования производится исходя из размера площади поисковых работ в 5 кв.км и составит 2500 проб.

Всего планируется отобрать 2500 литогеохимических проб.

Горные работы

С учетом обнаженности рельефа местности и задач разведки на участке Шубароба из горных выработок планируются разведочные траншеи и канавы. Разведочные канавы и траншеи проектируются для изучения рудных зон, выявленных геологическими маршрутами, геологических контактов при картировании площади, оценки геохимических ореолов и геофизических аномалий. Пройдены они будут вкрест простирания рудных зон и длинных осей литохимических и геофизических аномалий. Незначительная часть траншей может быть пройдена в процессе рекогносцировочных маршрутов (зачистка старых выработок, расчистка обнажений), а основной объем - после анализа результатов геохимических и геофизических работ. Канавы, в основном, носят поисковый характер, поэтому предварительно не имеют четких координат. Проектируемый объем канав 2000м3. Проходка траншей будет проводиться по 10 известным рудным зонам, с целью детальной разведки выявленных зон по их простиранию. По результатам проходки траншей будет сформирована технологическая проба. Проектируемый общий объем траншей глубиной до 6м составит 15 000м3.

Засыпка траншей и канав выполняется в обязательном порядке, согласно технике безопасности, и для сохранения природного ландшафта. В связи с тем, что канавы одиночные, т.е. расположены на значительном расстоянии друг от друга, засыпка их планируется вручную. Почвенно-растительный слой аккуратно укладывается в последнюю очередь. Ликвидация траншей и канав осуществляется после выполнения по ним всего запроектированного комплекса опробовательских работ и только по письменному распоряжению начальника ГРП. Геологическая документация траншей и канав выполняется в электронном и бумажном вариантах.

Буровые работы

Завершающим видом проектных поисковых работ на участке Шубароба является механическое колонковое бурение. Наклон всех скважин 60-70о, выход керна по каждому рейсу не менее 90%, диаметр керна не менее 46мм.

Разведочные скважины проектируются для заверки результатов геохимических и геофизических работ, проверки на рудоносность выявленных в процессе поисковых маршрутов минерализованных зон и структур, определения морфологии и размеров рудных зон. Скважины будут заложены по профилям, ориентированным вкрест генерального простирания рудных зон.

Начальный диаметр всех скважин 112-132мм, далее, до проектной глубины, бурение осуществляется диаметром 76мм (диаметр керна 46мм). По коренным породам скважины проходятся с полным отбором керна.

Всего по проекту предусматривается бурение 60 наклонных скважин, общим объемом 8 100 пог.м. Из них – 40 скважин поискового бурения (4800 пог.м) и 20 скважин разведочного бурения на выявленных рудопроявлениях (3300 пог.м.).

Бурение 2-х вертикальных скважин предусматривается для изучения инженерно-геологических условий месторождения глубиной 200м (интервал 0-200м), объемом 400 пог.м.

При бурении поисковых и оценочных скважин платформенный чехол рыхлых осадков будет проходиться без отбора керна. По линейной коре выветривания будет проведено бурение с отбором керна для оценки ее на золото.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа можете на портале www.elicense.kz.

Бурение будут проводить шведскими станками типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear».

В каждой скважине проектируется проведение следующего комплекса вспомогательных работ, сопутствующих бурению: крепление и извлечение обсадных труб в интервале 0-15 м; тампонаж скважины в рудных интервалах и зона метасоматоза; проведение геофизических исследований (каротаж скважины).

Бурение в сложных условиях проектируется по щебенистым горизон¬там, тектоническим и рудоносным зонам.

Доставка технической воды на промывку скважин, глинистого раствора будут выполняться автотранспортом на расстояние до 5,0 км.

Скважины поискового бурения на перспективных участках будут проводиться с целью оценки золотого оруденения и проверки геохимических ореолов и геофизических аномалий. Объем поискового бурения для изучения контрактной территории составит 40 скважин – 4 800 пог.м.

Скважины оценочного этапа будут заложены на выявленных рудопроявлениях для завершения разведки (сгущение сети) и подсчета запасов по категории С1. Объем разведочного бурения составит 20 скважин – 3 300 пог.м.

Объем бурения для изучения инженерно-геологических условий месторождения составит 2 скважины – 400 пог.м.

Для проектирования добычных карьеров и определения гидрогеологических условий месторождения необходимо пробурить 2 наблюдательных гидрогеологических скважины глубиной до 200,0 м, общим объемом 400 пог.м в контурах планируемого карьера отработки (в контурах запасов категории С1). В скважинах предусматривается выполнение опытных откачек с определением статического и динамического уровней, дебита скважин. Для определения наличия и уровня подземных вод во всех скважинах уровнемером планируется выполнить замеры уровней, всего 250 замеров. Проектом бурение специальных гидрогеологических скважин не предусматривается. Для этих целей будут использованы пробуренные инженерно-геологические скважины.

Камеральные работы.

Камеральные работы входят в состав геологоразведочных работ и проводятся как во время полевых работ, так и после их завершения. По целям, задачам и последовательности выполнения камеральные работы подразделяются на:

- текущая обработка полевых материалов;
- составление отчета с подсчетом запасов и разработкой ТЭО кондиций.

Для выполнения проектных работ будет сооружен временный полевой лагерь из шестиметровых контейнеров, состоящий из помещений для трудящихся, административно-технического и санитарно-бытового назначения. Место полевого лагеря выбирается из условий удобства подъезда к объектам разведки и создания максимальной экологической безопасности для окружающей среды. Все материалы для строительства – пожаростойкие. Схемы расположения зданий и сооружений выбираются с учетом мер противопожарной безопасности. Питьевая и техническая вода подается в специальных емкостях.

Электроосвещение будет выполнено кабелем с двойной изоляцией. Электропроводка проводится на поверхности по каналам PVC с подводкой ко всем источникам освещения, выполняется уличное освещение вокруг зданий и над входными дверями. Весь материал для проведения электричества должен быть сертифицирован согласно TSE.

Продукты жизнедеятельности рабочего персонала поступают в специально оборудованный септик и выгребные ямы.

Охрана лагеря и оборудования в ночное время осуществляется специально нанятым сторожем.

Основной деятельностью при реализации проектных решений является проведение поисковых буровых работ (проходка траншей и канав, бурение скважин). Для размещения

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен до на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

буровой бригады планируется организация полевого лагеря. Для транспортировки бурового оборудования и перевозки буровой бригады по территории поисковых работ предусматривается эксплуатация автотранспорта.

При проведении поисковых работ определено 8 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 8 неорганизованных.

Площадь проектируемых разведочных работ располагается на каменистых почвах с бедной растительностью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. В связи с этим он не представляет сельскохозяйственной ценности и не подлежит отдельному складированию.

Поисковые геологоразведочные работы не классифицируются Приложением 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237. СЗЗ не устанавливается.

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237 санитарно-защитная зона для склада горюче -смазочных материалов составляет не менее 100 м.

Согласно п.1 ст. 40 Экологического Кодекса Республики Казахстан разведка и добыча полезных ископаемых, кроме общераспространенных относится к I категории по значимости и полноте оценки воздействия на окружающую среду.

Водопотребление и водоотведение.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом; полевой поселок будет располагаться на участке работ. Питьевое водоснабжение привозное из поселка Балыктыколь, техническое – из ближайшего населенного пункта. Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 25 человек.

Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 19 л. Качество воды используемой для питьевых нужд должно соответствовать требованиям ГОСТ 2874-82*. «Вода питьевая».

Вода для технических нужд, а также для душевых будет доставляться на участок работ специальным транспортом.

Для поставки питьевой и технической воды подрядчиком будут заключены договоры непосредственно перед началом полевых работ.

На период проведения разведочных работ стационарных источников водоснабжения не требуется, так как данные работы на участке являются временными.

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении разведочных работ не предусматривается, поэтому разработка проекта ПДС не требуется.

Охрана водных объектов осуществляется путем:

- предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;
- предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;
- совершенствования и применения водоохранных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;
- установления водоохранных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

- проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;

- применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

Виды и объемы образования отходов.

В процессе производственной и жизнедеятельности человека образуются различные виды отходов производства и потребления, которые могут стать потенциальными источниками вредного воздействия на окружающую среду.

Для обеспечения нормального санитарного содержания территории особую актуальность приобретают вопросы сбора, временного складирования, транспортировки и захоронения отходов производства и потребления.

В результате накопления отходов нарушается природное равновесие, потому что природные процессы воспроизводства не способны самостоятельно справиться с накопленными и качественно измененными отходами.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 25 человек. Согласно перечню видов и объемов работ проведение полевых работ запланировано на 2019г. – 2021г. В связи с этим оценка воздействия на окружающую среду проведена на период 2019-2021гг. (3 года).

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы.

Образованный во время бурения буровой раствор (смесь воды и глины) размещается в зумпфе, с последующим его использованием при ликвидации скважин (тампонаж).

Отработанные покрышки, моторное и трансмиссионное масло образовываться не будут, в связи с тем что техническое обслуживание и ремонт техники на территории полевого лагеря производится не будет.

Твердые бытовые отходы (ТБО) образуются в результате жизнедеятельности персонала, задействованного для выполнения данных видов работ. Бытовые отходы включают в себя: упаковочные материалы (бумажные, тканевые, пластиковые), оберточную пластиковую пленку, бумагу, бытовой мусор, пищевые отходы.

Нормативы размещения отходов производства и потребления на 2019-2021гг.

Наименование отходов	Образование, т/пер	Размещение, т/пер	Передача сторонним организациям, т/пер
1	2	3	4
Всего	2,696	-	2,696
в т. ч отходов производства	-	-	-
отходов потребления	2,696	-	2,696
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
ТБО	2,696	-	2,696
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

С целью снижения негативного влияния образующихся в процессе работ отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Твердые бытовые отходы.

Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Договор на вывоз твердых бытовых отходов будет заключен непосредственно перед началом полевых работ. Хранение твердых бытовых отходов не превышает 6 месяцев.

Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв является проведение технической рекультивации.

Технический этап рекультивации включает следующий комплекс работ:

Рекультивация буровых площадок и разведочных канав и траншей.

После окончания геологоразведочных работ планируется:

1. удаление обустройства скважин и их тампонаж (проведение ликвидационного тампонажа);
2. засыпка зумпфов (вручную);
3. очистка и планировка поверхности буровой площадки (вручную);
4. засыпка канав и траншей, планировка поверхности (вручную).
5. равномерное распределение грунта в пределах рекультивированной полосы с созданием ровной поверхности;
6. планировочные работы после завершения геологоразведочных работ (вручную);
7. очистка территории лагеря и прилегающей территории от мусора;
8. рекультивация водонепроницаемой выгребной ямы (вручную).

После окончания работ, рекультивированные земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.

Вывод

На основании вышеизложенного Департамент экологии по Карагандинской области **согласовывает** Проект ОВОС к проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области.

Руководитель департамента **К.Мусапарбеков**

исп: Жамшыбай А._____

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете на портале www.elicense.kz.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2019-2021гг.

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Выбросы загрязняющих веществ										год достижения ПДВ
		существующее положение		на 2019 год		на 2020 год		на 2021 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2			3	4	5	6	7	8	9	10	11
(0301) Азота (IV) диоксид (4)												
Неорганизованные источники												
Буровая площадка	6002	-	-	0,3264	2,00896	0,3264	2,00896	0,3264	2,00896	0,3264	2,00896	2019
	6003	-	-	0,3264	2,00896	0,3264	2,00896	0,3264	2,00896	0,3264	2,00896	2019
Итого:		-	-	0,6528	4,01792	0,6528	4,01792	0,6528	4,01792	0,6528	4,01792	2019
(0304) Азот (II) оксид (6)												
Неорганизованные источники												
Буровая площадка	6002	-	-	0,05304	0,32646	0,05304	0,32646	0,05304	0,32646	0,05304	0,32646	2019
	6003	-	-	0,05304	0,32646	0,05304	0,32646	0,05304	0,32646	0,05304	0,32646	2019
Итого:		-	-	0,10608	0,65292	0,10608	0,65292	0,10608	0,65292	0,10608	0,65292	2019
(0328) Углерод (593)												
Неорганизованные источники												
Буровая площадка	6002	-	-	0,02125	0,12556	0,02125	0,12556	0,02125	0,12556	0,02125	0,12556	2019
	6003	-	-	0,02125	0,12556	0,02125	0,12556	0,02125	0,12556	0,02125	0,12556	2019
Итого:		-	-	0,0425	0,25112	0,0425	0,25112	0,0425	0,25112	0,0425	0,25112	2019
(0330) Сера диоксид (526)												
Неорганизованные источники												
Буровая площадка	6002	-	-	0,051	0,3139	0,051	0,3139	0,051	0,3139	0,051	0,3139	2019
	6003	-	-	0,051	0,3139	0,051	0,3139	0,051	0,3139	0,051	0,3139	2019
Итого:		-	-	0,102	0,6278	0,102	0,6278	0,102	0,6278	0,102	0,6278	2019
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)												
Неорганизованные источники												
Полевой лагерь	6005	-	-	0,000072	0,0000304	0,000072	0,0000304	0,000072	0,0000304	0,000072	0,0000304	2019

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

(0337) Углерод оксид (594)												
Неорганизованные источники												
Буровая площадка	6002	-	-	0,2635	1,63228	0,2635	1,63228	0,2635	1,63228	0,2635	1,63228	2019
	6003	-	-	0,2635	1,63228	0,2635	1,63228	0,2635	1,63228	0,2635	1,63228	2019
Итого:		-	-	0,527	3,26456	0,527	3,26456	0,527	3,26456	0,527	3,26456	2019
(0703) Бенз/а/пирен (54)												
Неорганизованные источники												
Буровая площадка	6002	-	-	0,0000005	0,0000035	0,0000005	0,0000035	0,0000005	0,0000035	0,0000005	0,0000035	2019
	6003	-	-	0,0000005	0,0000035	0,0000005	0,0000035	0,0000005	0,0000035	0,0000005	0,0000035	2019
Итого:		-	-	0,000001	0,000007	0,000001	0,000007	0,000001	0,000007	0,000001	0,000007	2019
(1325) Формальдегид (619)												
Неорганизованные источники												
Буровая площадка	6002	-	-	0,0051	0,03139	0,0051	0,03139	0,0051	0,03139	0,0051	0,03139	2019
	6003	-	-	0,0051	0,03139	0,0051	0,03139	0,0051	0,03139	0,0051	0,03139	2019
Итого:		-	-	0,0102	0,06278	0,0102	0,06278	0,0102	0,06278	0,0102	0,06278	2019
(2754) Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)												
Неорганизованные источники												
Буровая площадка	6002	-	-	0,12325	0,75336	0,12325	0,75336	0,12325	0,75336	0,12325	0,75336	2019
	6003	-	-	0,12325	0,75336	0,12325	0,75336	0,12325	0,75336	0,12325	0,75336	2019
Полевой лагерь	6005	-	-	0,025428	0,0108323	0,025428	0,0108323	0,025428	0,0108323	0,025428	0,0108323	2019
Итого:		-	-	0,271928	1,5175523	0,271928	1,5175523	0,271928	1,5175523	0,271928	1,5175523	2019
(2908) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)												
Неорганизованные источники												
Буровая площадка	6001	-	-	0,69417	0,01223	0,69417	0,01347	0,69417	0,01223	0,69417	0,01347	2020
	6004	-	-	0,00001	0,0000083	0,00001	0,0000083	0,00001	0,0000083	0,00001	0,0000083	2019
	6006	-	-	0,69417	0,91728	0,69417	0,91728	0,69417	0,7644	0,69417	0,91728	2019
	6007	-	-	0,01464	0,25424	0,01464	0,25424	0,00293	0,05085	0,01464	0,25424	2019
Полевой лагерь	6008	-	-	0,000019	0,00033	0,0000038	0,000067	0,0000038	0,000067	0,000019	0,00033	2019
Итого:		-	-	1,403009	1,1840883	1,4029938	1,1850653	1,3912838	0,8275553			
Итого по организованным:		-	-	-	-	-	-	-	-			
Итого по неорганизованным:		-	-	3,11559	11,578778	3,1155748	11,579755	3,1038648	11,222245			
Всего по предприятию:		**-**	**-**	**3,11559**	**11,578778**	**3,1155748**	**11,579755**	**3,1038648**	**11,222245**			

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бет
заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен до
на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете
на портале www.elicense.kz.

Руководитель департамента Мусапарбеков Канат Жантуякович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бе
заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен до
на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документавы можете
на портале www.elicense.kz.

Приложение 10.

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Карагандинской области" Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

«24» август 2021 г.

Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: "Проект поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области", "07298"

(код основного вида экономической деятельности и наименование (при наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду)

Определена категория объекта: II

(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование, организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность).

Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный идентификационный номер индивидуального предпринимателя: 001040003899

Идентификационный номер налогоплательщика:

Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя: Алматы

Адрес (место нахождения) объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду: (Карагандинская область, Жанааркинский район)

Руководитель: МУСАПАРБЕКОВ КАНАТ ЖАНТУЯКОВИЧ (фамилия, имя, отчество (при его наличии))
«24» август 2021 года

подпись:

Приложение 11.

Номер: KZ63VWF00062074
Дата: 28.03.2022

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау даңғылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
« КР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСН 980540000852

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100000, город Караганда, пр Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»
БИН 980540000852

ТОО «Nurali Group»

На № KZ77RYS00210251 от 04.02.2022 г.

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

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.
(перечисление комплектности представленных материалов)
Материалы поступили на рассмотрение: № KZ77RYS00210251 от 04.02.2022 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Общее описание видов намечаемой деятельности, и их классификация согласно приложению 1 Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) Проект поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области. Классификация объекта согласно Приложению 1 Кодекса: раздел 2 Перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным п. 2.3. Разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых..

Сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обоснование выбора места и возможностях выбора других мест Участок работ расположен в юго-западной части Нуринского синклинория, а административно на территории Жанааркинского района Карагандинской области. Площадь геологического отвода составляет 63,03 кв. км и находится на площади листа М-42-108-В, Г. Основанием для проведения проектируемых работ является Контракт №5677-ТПИ на разведку золотосодержащих руд на тучастке Шубароба в Карагандинской области и Дополнение №1 (регистрационный номер №5949-ТПИ) к Контракту №5677-ТПИ от 12.12.2019г. Возможность выбора других мест для осуществления намечаемой деятельности отсутствует, в связи с тем, что Контракт №5677- ТПИ от 12 декабря 2019 года выдан для разведки золотосодержащих руд на участке Шубароба в Карагандинской области..

Общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции Полевые работы будут включать этапы поисковых работ контрактной территории и оценочные работы на рудопроявлениях. Поисковые работы будут проводиться на участке Шубароба и включают следующий комплекс работ: геологические маршруты, литогеохимическую съемку, топогеодезические работы, электроразведку ДИП ВП, каротажные и буровые работы. Оценочные работы будут проводиться на выявленных рудопроявлениях и состоят из следующих видов работ: топогеодезические работы, керновое бурение, каротажные работы, инженерно-геологические и гидрогеологические работы, экологические исследования, отбор проб для технологических исследований и разработку регламента. 1. Топогеодезические работы. Общий объем профилей поисковых работ составит 1,0 кв.км. 2. Геологические маршруты в объеме 16,8 пог.км. 3. Горные работы – 5000 м3. 4. Бурение скважин – 2700 пог.м. 5. Опробование: а) 40 штуфных проб; б) 40 групповых проб; в) 1000 керновых проб; г) 680 геохимических проб

..**Краткое описание намечаемой деятельности.**

Краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности 1. Топогеодезические работы. Общий объем профилей поисковых работ составит 1,0 кв.км. 2. Геологические маршруты в объеме 16,8 пог.км. 3. Горные работы – 5000 м3. 4. Бурение скважин – 2700 пог. м. 5. Опробование: а) 40 штуфных проб; б) 40 групповых проб; в) 1000 керновых проб; г) 680 геохимических проб..

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Начало работ – I квартал 2022г. Окончание работ – IV квартал 2022г..

Краткая характеристика компонентов окружающей среды.

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования Участок Шубароба находится в Карагандинской области Жанааркинском районе, находящимся в подзоне светлокаштановых почв, в 17 почвенном районе – Суртысуйский волнисто-равнинный, местами мелкосопочный район светлокаштановых, часто солонцеватых и малоразвитых почв. Малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и [illegible] Почвенно-растительный слой [illegible] отсутствует. В связи с этим он

Бұл құжат ҚР [illegible]
Электрондық құжат www.elicense.kz портальында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz портальында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

не представляет сельскохозяйственной ценности и не подлежит отдельному складированию. В сельскохозяйственном производстве они используются в качестве пастбищ невысокого качества для различного вида скота. Площадь буровых площадок составляет 500 м2, площадь горных работ – 850 м2. Работы предусматриваются в 2022 году. Срок выполнения работ согласно Рабочей программе к Контракту

№5677-ТПИ на разведку золотосодержащих руд на участке Шубароба в Карагандинской области – 2022 год.

водных ресурсов с указанием:

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное. Согласно информации, предоставленной РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК», на участке Шубароба в Карагандинской области протекает река Шойымбай. На сегодняшний день на реку Шойымбай водоохранные зоны и полосы не установлены. Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) работ расположены на расстоянии в более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет. При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется. В соответствии с п.1-2 ст.43 Земельного кодекса РК, предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Участок разведочных работ находится за пределами водоохранных зон и полос ближайших водных объектов. При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг поверхностных вод во время разведочных работ не предусматривается. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении разведочных работ не предусматривается. Разработка Проекта установления водоохранных зон и полос не требуется.;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное.;

объемов потребления воды Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит ориентировочно 228,

125 м3/год. Расход воды на функционирование столовой – 328,5 м3/год. Расход технической воды на бурение 25 л на 1п.м. Общий расход воды на бурение составит: 2022 год – 67,5 м3/год.;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Техническая вода предусматривается для проведения буровых работ. Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).;

участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) Основанием для проведения проектируемых работ является Контракт № 5677-ТПИ на разведку золотосодержащих руд на участке Шубароба в Карагандинской области и Дополнение

№1 (регистрационный номер №5949-ТПИ) к Контракту №5677-ТПИ от 12.12.2019г. Начало работ – I квартал 2022г. Окончание работ – IV квартал 2022г. Площадь геологического отвода составляет 63,03 кв.км и находится на площади листа М-42-108-В, Г. Координаты угловых точек участка работ: 1. 49° 01′ 55″ N 71° 41′ 06″ E 2. 49° 05′ 20″ N 71° 41′ 12″ E 3. 49° 05′ 19″ N 71° 49′ 20″ E 4. 49° 01′ 55″ N 71° 49′ 20″ E.;

растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе

мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира», участок Шубароба на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда не находится. Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: прострел желтоватый, адонис пушистый, тюльпан Шренка, тюльпан биберштейновский, прострел раскрытый, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, шампиньон табличный, полипорус корнелюбивый. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается. Необходимость посадки зеленых насаждений в порядке компенсации отсутствует.;

видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием :

объемов пользования животным миром Согласно информации предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» участок Шубароба в Карагандинской области находится на территории охотничьего хозяйства «Актастинское». Территория охотничьего хозяйства «Актастинское» относится к ареалам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: журавль-красавка, степной орел, лебеди, стрепет. Использование объектов животного мира отсутствует.;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Использование объектов животного мира отсутствует.;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных Использование объектов животного мира отсутствует.;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира Использование объектов животного мира отсутствует.;

иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генератора мощностью 153 кВт. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ – 125,56 т/год. Заправка дизель-генератора предусматривается по мере необходимости от прицеп-цистерны. Срок выполнения работ согласно Рабочей программе к Контракту №5677-ТПИ на разведку золотосодержащих руд на участке Шубароба в Карагандинской области – 2022 год.;

риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью Поверхностные воды. Согласно ст. 112 Водного кодекса Республики Казахстан водные объекты подлежат охране от: - природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и [illegible]

Бұл құжат ҚР [illegible]
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения; - истощения. Подземные воды. В соответствии со ст.120 Водного кодекса при геологическом изучении недр, разведке и добыче полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, недропользователи обязаны принять меры по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод. Разведочные скважины, использование которых прекращено, подлежат оборудованию устройствами консервации или ликвидируются. Ликвидация и консервация скважин осуществляются владельцами скважин. Вскрытые подземные водоносные горизонты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение. Земельные ресурсы. Исходя из технологического процесса выполнения буровых работ, в пределах исследуемой площади могут проявляться следующие типы техногенного воздействия: химическое загрязнение; физико-механическое воздействие. Химическое загрязнение на почвенный покров может оказывать автотехника и буровые установки. Физико- механическое воздействие на почвенный покров будет оказывать проведение буровых работ. Растительный мир. Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая: 1) Воздействие транспорта - значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта. 2) Захламление территории. Животный мир. Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум. Основной фактор воздействия – фактор беспокойства..

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) Перечень загрязняющих веществ в атмосферу: (0301) азота диоксид (3 кл), (0304) азота оксид (3 кл), (0328) углерод (3 кл), (0330) серы диоксид (3 кл), (0333) сероводород (2 кл), (0337) углерод оксид (4 кл) , (0703) Бенз/а/пирен (1 кл), (1325) формальдегид (2 кл), (2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (4 кл), (2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния (3 кл). Выбросы ЗВ в атмосферу на 2022 год: азота диоксид 0,6528 г/с, 4,01792 т/г; азота оксид 0,10608 г/с, 0,652912 т/г; углерод 0,0425 г/с, 0,25112 т/г; серы диоксид 0,102 г/с, 0,6278 т/г; сероводород 0,000072 г/с, 0,0000304 т/г; углерод оксид 0,527 г/с, 3,26456 т/г; Бенз/а/пирен 0,000001 г/с, 0,000007 т/г; Формальдегид 0,0102 г/с, 0,06278 т/г; Углеводороды предельные С12-С19 0,271928 г/с, 1,5175523 т/г; пыль неорганическая SiO2 70-20% 1,391289 г/с, 1,0312 т/г.Отсутствуют вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом..

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют..

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, буровой шлам. ТБО – 2,696 т/год; буровой шлам – 0,1134 т/год. Твердые бытовые отходы. Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев. Буровой шлам. Образованный во время бурения буровой раствор размещается в зумпфе с последующей передачей специализированной организации по предварительно заключенному договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев. Отсутствует возможность превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей..

Согласно приложению 2 Экологического Кодекса РК и Инструкции 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. Данный вид деятельности относится к 2 категорий.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Данная намечаемая деятельность предусмотрено п.29 Инструкции: Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира». Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: прострел желтоватый, адонис пушистый, тюльпан Шренка, тюльпан биберштейновский, прострел раскрытый, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, шампиннон табличный, полипорус корнелюбивый. участок Шубароба в Карагандинской области находится на территории охотничьего хозяйства «Актастинское». Территория охотничьего хозяйства «Актастинское» относится к ареалам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: журавль-красавка, степной орел, лебеди, стрепет...

Таким образом, необходимо проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель **К. Мусапарбеков**

Исп: Д.Жаутиков

На № KZ77RYS00210251 от 04.02.2022 г.
Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 [illegible] электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен теңдес.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ТОО «Nurali Group»

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.
(перечисление комплектности представленных материалов)
Материалы поступили на рассмотрение: № KZ77RYS00210251 от 04.02.2022 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Описание видов ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая строительство, эксплуатацию и постутилизацию объектов (с указанием предполагаемых качественных и максимальных количественных характеристик, а также операций, для которых предполагается их использование):

земельных участков, их площадей, целевого назначения, предполагаемых сроков использования Участок Шубароба находится в Карагандинской области Жанааркинском районе, находящимся в подзоне светлокаштановых почв, в 17 почвенном районе – Суртысуйский волнисто-равнинный, местами мелкосопочный район светлокаштановых, часто солонцеватых и малоразвитых почв. Малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и более значительной щебнистостью и каменистостью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. В связи с этим он не представляет сельскохозяйственной ценности и не подлежит отдельному складированию. В сельскохозяйственном производстве они используются в качестве пастбищ невысокого качества для различного вида скота. Площадь буровых площадок составляет 500 м2, площадь горных работ – 850 м2. Работы предусматриваются в 2022 году. Срок выполнения работ согласно Рабочей программе к Контракту

№5677-ТПИ на разведку золотосодержащих руд на участке Шубароба в Карагандинской области – 2022 год.

водных ресурсов с указанием:

предполагаемого источника водоснабжения (системы централизованного водоснабжения, водные объекты, используемые для нецентрализованного водоснабжения, привозная вода), сведений о наличии водоохранных зон и полос, при их отсутствии – вывод о необходимости их установления в соответствии с законодательством Республики Казахстан, а при наличии – об установленных для них запретах и ограничениях, касающихся намечаемой деятельности Технологический процесс проведения работ требует использование, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное. Согласно информации, предоставленной РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК», на участке Шубароба в Карагандинской области протекает река Шойымбай. На сегодняшний день на реку Шойымбай водоохранные зоны и полосы не установлены. Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) работ расположены на расстоянии в более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет. При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется. В соответствии с п.1-2 ст.43 Земельного кодекса РК, предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Участок разведочных работ находится за пределами водоохранных зон и полос ближайших водных объектов. При проведении разведочных работ негативного влияния на поверхностные водоемы рассматриваемого района не ожидается, поэтому мониторинг поверхностных вод во время разведочных работ не предусматривается. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении разведочных работ не предусматривается. Разработка Проекта установления водоохранных зон и полос не требуется.;

видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая) Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное.;

объемов потребления воды Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит ориентировочно 228,

125 м3/год. Расход воды на функционирование столовой – 328,5 м3/год. Расход технической воды на бурение 25 л на 1п.м. Общий расход воды на бурение составит: 2022 год – 67,5 м3/год.;

операций, для которых планируется использование водных ресурсов Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Техническая вода предусматривается для проведения буровых работ. Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).;

участков недр с указанием вида и сроков права недропользования, их географические координаты (если они известны) Основанием для проведения проектируемых работ является Контракт № 5677-ТПИ на разведку золотосодержащих руд на участке Шубароба в Карагандинской области и Дополнение

№1 (регистрационный номер №5949-ТПИ) к Контракту №5677-ТПИ от 12.12.2019г. Начало работ – I квартал 2022г. Окончание работ – IV квартал 2022г. Площадь геологического отвода составляет 63,03 кв.км и находится на площади листа М-42-108-В, Г. Координаты угловых точек участка работ: 1. 49° 01′ 55″ N 71° 41′ 06″ E 2. 49° 05′ 20″ N 71° 41′ 12″ E 3. 49° 05′ 19″ N 71° 49′ 20″ E 4. 49° 01′ 55″ N 71° 49′ 20″ E.;

растительных ресурсов с указанием их видов, объемов, источников приобретения (в том числе

мест их заготовки, если планируется их сбор в окружающей среде) и сроков использования, а также сведений о наличии или отсутствии зеленых насаждений в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, необходимости их вырубки или переноса, количестве зеленых насаждений, подлежащих вырубке или переносу, а также запланированных к посадке в порядке компенсации Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира». Данная территория входит в ареалы распространения следующих видов растений, занесенных в Красную книгу Казахстана: прострел желтоватый, адонис пушистый, тюльпан Шренка, тюльпан биберштейновский, прострел раскрытый, ковыль перистый, тюльпан двуцветковый, шампиньон табличный, полипорус корнелюбивый. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается. Необходимость посадки зеленых насаждений в порядке компенсации отсутствует.;

видов объектов животного мира, их частей, дериватов, полезных свойств и продуктов жизнедеятельности животных с указанием :

объемов пользования животным миром Согласно информации предоставленной РГУ «Карагандинская областная

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» участок Шубароба в Карагандинской области находится на территории охотничьего хозяйства «Актастинское». Территория охотничьего хозяйства «Актастинское» относится к ареалам обитания таких животных, занесенных в Красную книгу РК как: журавль-красавка, степной орел, лебеди, стрепет. Использование объектов животного мира отсутствует.;

предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Использование объектов животного мира отсутствует.;

иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных Использование объектов животного мира отсутствует.;

операций, для которых планируется использование объектов животного мира Использование объектов животного мира отсутствует.;

иных ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности (материалов, сырья, изделий, электрической и тепловой энергии) с указанием источника приобретения, объемов и сроков использования Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генератора мощностью 153 кВт. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ – 125,56 т/год. Заправка дизель-генератора предусматривается по мере необходимости от прицеп-цистерны. Срок выполнения работ согласно Рабочей программе к Контракту №5677-ТПИ на разведку золотосодержащих руд на участке Шубароба в Карагандинской области – 2022 год.;

риски истощения используемых природных ресурсов, обусловленные их дефицитностью, уникальностью и (или) невозобновляемостью Поверхностные воды. Согласно ст. 112 Водного кодекса Республики Казахстан водные объекты подлежат охране от: - природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения; - засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения; - истощения. Подземные воды. В соответствии со ст.120 Водного кодекса при геологическом изучении недр, разведке и добыче полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых, недропользователи обязаны принять меры по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод. Разведочные скважины, использование которых прекращено, подлежат оборудованию устройствами консервации или ликвидируются. Ликвидация и консервация скважин осуществляются владельцами скважин. Вскрытые подземные водоносные горизонты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение. Земельные ресурсы. Исходя из технологического процесса выполнения буровых работ, в пределах исследуемой площади могут проявляться следующие типы техногенного воздействия: химическое загрязнение; физико-механическое воздействие. Химическое загрязнение на почвенный покров может оказывать автотехника и буровые установки. Физико- механическое воздействие на почвенный покров будет оказывать проведение буровых работ. Растительный мир. Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая: 1) Воздействие транспорта - значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта. 2) Захламление территории. Животный мир. Наиболее отрицательное воздействие на животный мир связано с механическими повреждениями почвенного покрова, из-за чего уничтожается растительный покров, дающий пищу и убежище для животных, а также производственный шум. Основной фактор воздействия – фактор беспокойства..

Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) Перечень загрязняющих веществ в атмосферу: (0301) азота диоксид (3 кл), (0304) азота оксид (3 кл), (0328) углерод (3 кл), (0330) серы диоксид (3 кл), (0333) сероводород (2 кл), (0337) углерод оксид (4 кл) , (0703) Бенз/а/пирен (1 кл), (1325) формальдегид (2 кл), (2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) (4 кл), (2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния (3 кл). Выбросы ЗВ в атмосферу на 2022 год: азота диоксид 0,6528 г/с, 4,01792 т/г; азота оксид 0,10608 г/с, 0,652912 т/г; углерод 0,0425 г/с, 0,25112 т/г; серы диоксид 0,102 г/с, 0,6278 т/г; сероводород 0,000072 г/с, 0,0000304 т/г; углерод оксид 0,527 г/с, 3,26456 т/г; Бенз/а/пирен 0,000001 г/с, 0,000007 т/г; Формальдегид 0,0102 г/с, 0,06278 т/г; Углеводороды предельные С12-С19 0,271928 г/с, 1,5175523 т/г; пыль неорганическая SiO2 70-20% 1,391289 г/с, 1,0312 т/г.Отсутствуют вещества, входящие в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом..

Описание сбросов загрязняющих веществ: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы сбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют..

Описание отходов, управление которыми относится к намечаемой деятельности: наименования отходов, их виды, предполагаемые объемы, операции, в результате которых они образуются, сведения о наличии или отсутствии возможности превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, буровой шлам. ТБО – 2,696 т/год; буровой шлам – 0,1134 т/год. Твердые бытовые отходы. Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев. Буровой шлам. Образованный во время бурения буровой раствор размещается в зумпфе с последующей передачей специализированной организации по предварительно заключенному договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев. Отсутствует возможность превышения пороговых значений, установленных для переноса отходов правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей..

Выводы

В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».

2. Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.

Бұл құжат ҚР Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

А также учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов:

На Ваш запрос исх.№467/1-13 от 08.02.2022, касательно рассмотрения копии заявления о намечаемой деятельности ТОО «Nurali Group» по объекту: «Проект поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области», РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» (далее - Инспекция) сообщает:

В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах.

Согласно п.1-2 ст.43 Земельного кодекса РК предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

В соответствии с п.2 ст.116 Водного кодекса РК водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах – с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты.

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

На основании вышеизложенного, вопрос согласования с Инспекцией будет рассматриваться только в случае попадания рассматриваемого участка в границы установленных водоохранных зон и полос водных объектов; в пределы пятисот метров от береговой линии водных объектов, с установкой водоохранных зон и полос, а также в контуры месторождений и участков подземных вод.

Дополнительно сообщаем, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК.

Руководитель **К. Мусапарбеков**

Исп: Д.Жаутиков

Руководитель департамента Мусапарбеков Канат Жантуякович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
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. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Приложение 12.

Исходные данные
для разработки проекта «Отчет о возможных воздействиях» к Проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области.

1. Проведение полевых работ запланировано на 2022 год.
2. Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом; полевой поселок будет располагаться на участке работ.
3. Питьевое и техническое водоснабжение привозное – из ближайших населенных пунктов (пос. Интымак, Тастыбулак, Балыктыколь).
4. Продукты жизнедеятельности рабочего персонала поступают в специально оборудованную выгребную яму.
5. Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 25 человек.
6. Ближайшей жилой зоной является пос. Интымак (Жанааркинский район Карагандинской области), расположенный на расстоянии 14 км в южном направлении от участка работ.
7. Площадь проектируемых разведочных работ располагается на каменистых почвах с бедной растительностью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. В связи с этим он не представляет сельскохозяйственной ценности и не подлежит отдельному складированию.
8. Предусматривается бурение колонковых скважин в объеме: 2022 год - 2700 пог. м (20 скважин).
9. Бурение будут проводить шведскими станками типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear» - 2 ед.
10. Перед бурением разведочных скважин предусматривается выравнивание площадки под буровые установки объемом 4 м^3 на одну скважину.
11. Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генераторов мощностью 153 кВт. Расход дизельного топлива 1 установкой – 200 л/сут; 62,78 т/год.
12. Образованный во время бурения буровой раствор размещается в мобильном зумпфе, объемом 2,0 м^3, с последующей передачей специализированной организации Карагандинской области по предварительно заключенному договору.
13. Заправка дизель-генератора предусматривается по мере необходимости от прицеп-цистерны.
14. Предусматривается проходка траншей механизированным способом: экскаватором. Проектируемый объем траншей глубиной до 6м составит: 2022 год - 5 000м^3. Производительность экскаватора 30 т/час.
15. Хранение грунта из канав и траншей предусматривается во временных отвалах. Засыпка траншей и канав планируется вручную, после выполнения опробовательских работ.
16. Предусматривается копка выгребной ямы вручную объемом 12 м^3.
17. Отработанные покрышки, моторное и трансмиссионное масло образовываться не будут, в связи с тем, что техническое обслуживание и ремонт техники на территории работ производиться не будет.
18. Используемые при бурении скважин обсадные металлические трубы используются повторно. Таким образом, такой вид отхода как металлолом на буровой площадке не образуется.

Директор
ТОО «Nurali Group» **Макогон М.Ю.**

Приложение 13.

Меры, направленные на выполнение требований согласно заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ63VWF00062074 от 28.03.2022г.

	Замечания и предложения	Комментарий
В отчете о возможных воздействиях предусмотреть:		
1	Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».	Замечание устранено. В Отчете о возможных воздействиях (далее – ОоВВ) к Проекту поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области представлены актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды.
2	2. Указать предлагаемые меры по снижению воздействий на окружающую среду (мероприятия по охране атмосферного воздуха, мероприятия по защите подземных, поверхностных вод, почвенного покрова и т.д.) согласно приложения 4 к Экологическому кодексу РК.	Замечание устранено. В разделе 8 ОоВВ представлены меры по снижению воздействий на окружающую среду.
А также учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:		
	Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов: На Ваш запрос исх.№467/1-13 от 08.02.2022, касательно рассмотрения копии заявления о намечаемой деятельности ТОО «Nurali Group» по объекту: «Проект поисковых работ на участке Шубароба в Карагандинской области», РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МЭГПР РК» (далее - Инспекция) сообщает: В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах. Согласно п.1-2 ст.43 Земельного кодекса РК предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется	Замечание устранено. Согласно информации, предоставленной РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК», на участке Шубароба в Карагандинской области протекает река Шойымбай (Приложение 3). На сегодняшний день на реку Шойымбай водоохранные зоны и полосы не установлены. Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) расположены на расстоянии более 500 м от водоемов, поэтому негативное влияние на открытые водоемы практически оказываться не будет. Участок разведочных работ находится за пределами потенциальных водоохранных зон и полос реки Шойымбай. При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется. Согласно информации предоставленной РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования Комитета геологии и недропользования Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан «ЦентрКазнедра» в городе Караганде» в пределах площади участка Шубароба, расположенного в Карагандинской области отсутствуют разведанные и

	правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения. В соответствии с п.2 ст.116 Водного кодекса РК водоохранные зоны, полосы и режим их хозяйственного использования устанавливаются местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы на основании утвержденной проектной документации, согласованной с бассейновыми инспекциями, государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды, уполномоченным органом по земельным отношениям, а в селеопасных районах – с уполномоченным органом в сфере гражданской защиты. Кроме того, в соответствии с п.2 ст.120 Водного кодекса РК в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения, запрещается проведение операций по недропользованию, размещение захоронений радиоактивных и химических отходов, свалок, кладбищ, скотомогильников (биотермических ям) и других объектов, влияющих на состояние подземных вод. На основании вышеизложенного, вопрос согласования с Инспекцией будет рассматриваться только в случае попадания рассматриваемого участка в границы установленных водоохранных зон и полос водных объектов; в пределы пятисот метров от береговой линии водных объектов, с установкой водоохранных зон и полос, а также в контуры месторождений и участков подземных вод. Дополнительно сообщаем, в случае забора воды из поверхностных или подземных водных объектов, а также осуществления сброса сточных вод, необходимо оформить разрешение на специальное водопользование в соответствии со ст.66 Водного кодекса РК.	числящиеся на государственном балансе полезных ископаемых РК месторождения подземных вод, используемые и предназначенные для питьевых целей (Приложение 4). Так как участок работ находится за пределами потенциальных водоохранных зон и полос ближайших водных объектов, за пределами пятисот метров от береговой линии водных объектов, а также в контуре участка Шубароба отсутствуют месторождения подземных вод, используемые и предназначенные для питьевых целей, согласование с бассейновыми инспекциями согласно Водного кодекса РК не требуется. При проведении поисковых работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд населения, потребностей в воде, а также для сброс промышленных, хозяйственно-бытовых, дренажных и других сточных вод. Необходимость в оформлении разрешения на специальное водопользование (РСВП) согласно п. 1 ст. 66 Водного кодекса РК отсутствует.

Директор
ТОО «Nurali Group» **Макогон М.Ю.**

Приложение 14.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **ТОО "НПК Экоресурс"**
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
г.Костанай, ПРОСПЕКТ АЛЬ-ФАРАБИ, дом № 119.

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**
наименование вида деятельности (действия) в соответствии
с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии **лицензия действительна на территории Республики Казахстан**
в соответствии со статьей 4 Закона
Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию
полное наименование органа лицензирования
Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК

Руководитель (уполномоченное лицо) **Таутеев А.З.**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «___» **23 апреля 2012** 20__ г.

Номер лицензии **01464Р** № 0043085

Город **Астана**

г. Алматы. БФ.

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"НПК Экоресурс" ЖШС

Қостанай қ., АЛЬ-ФАРАБИ д-лы, № 119 үй.

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету айналысуға

қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Реепубликасы Заңының 4-бабына сәйкес

Лицензияны берген орган **ҚР ҚОҚМ Экологиялық реттеу және бақылау комитеті**

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **А.З. Таутеев**

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20____ жылы **23 сәуір 2012**

Лицензияның нөмірі **01464Р** № 0043085

Астана қаласы

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01464Р** №

Дата выдачи лицензии «**23 апреля 2012**» 20 ___ г.

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

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

Филиалы, представительства
полное наименование, местонахождение, реквизиты

ТОО "НПК Экоресурс"
г.Костанай, ул. ПРОСПЕКТ АЛЬ-ФАРАБИ, дом № 119.

Производственная база
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии
полное наименование органа, выдавшего

Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) **Таутеев А.З.**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии **23 апреля 2012** 20 ___ г.

Номер приложения к лицензии № 0074967

Город **Астана**

г. Алматы, БФ

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі **01464Р** №

Лицензияның берілген күні 20___ жылғы «**23 сәуір 2012**»

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау;

Филиалдар, өкілдіктер
толық атауы, орналасқан жері, деректемелері

"НПК Экоресурс" ЖШС
Қостанай к., АЛЬ-ФАРАБИ д-лы, № 119 үй.

Өндірістік база
орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган
лицензияға қосымшаны берген

ҚР ҚОҚМ Экологиялық реттеу және бақылау комитеті
органның толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **А.З. Таутеев**
лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамының) тегі және аты-жөні

Лицензияға қосымшанын берілген күні 20___ жылғы «**23 сәуір 2012**»

Лицензияға қосымшаның нөмірі ___ № 0074967

Астана қаласы