

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

ПРОЕКТ
«Отчет о возможных воздействиях»
к Проекту План разведки золотосодержащих руд в
Акшийлыском золоторудном поле
в Улытауской области на двухлетний период.

Директор
ТОО «Каспиан Сервисес
Инк-Казахстан» («Caspian
Services Inc-Kazakhstan»)



Бимуратов Б.Ш.

Директор
ТОО «НПК Экоресурс»



Колесник Е.И.

Костанай, 2024 г.

Список исполнителей:

Директор
ТОО «НПК Экоресурс»



Колесник Е.И.

Эколог
ТОО «НПК Экоресурс»



Баекенова Э.М.

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей:	2
СОДЕРЖАНИЕ	3
АННОТАЦИЯ	7
ВВЕДЕНИЕ	9
1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	10
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.	10
1.2. Описание состояния окружающей среды.	14
1.2.1 Атмосферный воздух	14
1.2.1.1. Характеристика современного состояния воздушной среды.	15
1.2.2. Водные ресурсы.	16
1.2.2.1. Поверхностные воды.	16
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.	18
1.2.4. Земельные ресурсы и почвы.	19
1.2.5. Животный и растительный мир.	20
1.2.5.1. Растительный мир.	20
1.2.5.2. Животный мир.	21
1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.	21
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель.	22
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.	23
1.5.1. Виды, объемы проектируемых работ.	23
1.5.1.1. Методика проектируемых работ.	23
1.5.1.2. Подготовительный период и предполевая подготовка.	25
1.5.1.3. Поисковые геологические маршруты.	25
1.5.1.4. Литогеохимические поиски по вторичным ореолам рассеяния.	26
1.5.1.5. Топогеодезические работы.	27
1.5.1.6. Горные работы (канавы).	27
1.5.1.7. Буровые работы.	29
1.5.1.8. Документация керна скважин.	33
1.5.1.9. Консервация скважин.	35
1.5.1.10. Гидрогеологические работы.	35
1.5.1.11. Опробование.	35
1.5.1.12. Ликвидация выработок и рекультивация земель.	39
1.5.1.13. Временное строительство.	40
1.5.1.14. Транспортировка грузов и персонала.	40
1.5.1.15. Организация и ликвидация полевых работ.	40
1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий.	41
1.7. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения.	42
1.8. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду.	42
1.8.1. Атмосферный воздух.	42
1.8.1.1. Количественные и качественные показатели эмиссий в окружающую среду.	42
1.8.1.2. Сведения об аварийных и залповых выбросах.	43
1.8.1.3. Характеристика газопылеочистного оборудования.	43
1.8.1.4. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год).	43
1.8.1.5. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и анализ величин приземных концентраций.	50
1.8.1.6. Предложения по нормативам ПДВ.	52
1.8.1.7. Обоснование размеров санитарно-защитной зоны.	56
1.8.1.8. Мероприятия по регулированию выбросов в периоды неблагоприятных метеоусловий	57

1.8.2. Водные ресурсы.....	58
1.8.2.1. Водопотребление и водоотведение.....	58
1.8.2.2. Поверхностные воды.....	62
1.8.2.3. Подземные воды.....	62
1.8.3. Недра.....	63
1.8.3.1. Геологическое строение площади работ.....	63
1.8.3.2. Полезные ископаемые района работ.....	64
1.8.3.3. Геологическое строение и полезные ископаемые участка работ.....	64
1.8.3.4. Геологическое строение месторождения Акшийлы.....	67
1.8.3.5. Исторически подсчитанные запасы месторождения Акшийлы.....	70
1.8.4. Физические воздействия.....	71
1.8.4.1. Солнечная радиация.....	71
1.8.4.2. Акустическое воздействие.....	71
1.8.4.3. Вибрация.....	72
1.8.4.4. Характеристика радиационной обстановки в районе проведения работ.....	72
1.8.5. Земельные ресурсы.....	73
1.8.5.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова.....	73
1.8.5.2. Рекультивация нарушенных земель.....	74
1.8.6. Растительный и животный мир.....	75
1.8.6.1. Растительный мир.....	75
1.8.6.2. Животный мир.....	75
1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов.....	76
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.....	79
2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.....	79
2.2. Границы области воздействия объекта.....	82
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	83
3.1. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности.....	83
3.2. Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности.....	84
3.3. Интегральная оценка воздействия.....	91
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.....	94
4.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	94
4.2. Биоразнообразие.....	96
4.2.1. Растительный мир.....	96
4.2.2. Воздействие на растительный мир.....	96
4.2.3. Животный мир.....	98
4.2.4. Воздействие на животный мир.....	98
4.3. Земельные ресурсы и почвы.....	99
4.3.1. Состояние и условия землепользования.....	99
4.3.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова.....	100
4.3.3. Воздействие на земельные ресурсы.....	101
4.4. Водные ресурсы.....	102
4.4.1. Поверхностные и подземные воды.....	103
4.4.2. Воздействие на водные ресурсы.....	104
4.5. Атмосферный воздух.....	105
4.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.....	106
4.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....	106
5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.....	108

5.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий.	108
5.1.1. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.	108
5.1.2. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов.	112
5.2. Обоснование выбора операций по управлению отходами.	126
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.	129
6.1. Виды и объемы образования отходов.	129
6.2. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.	130
6.3. Обоснование предельного количества захоронения отходов по их видам.	132
6.4. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.	133
6.5. Рекомендации по управлению отходами.	133
6.5.1. Программа управления отходами.	133
6.5.2. Система управления отходами.	136
7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ.	137
7.1. Мероприятия по организации безопасного ведения работ.	139
7.2. План действий по недопущению аварийных ситуаций.	142
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).	146
8.1. Мероприятия по охране окружающей среды.	150
9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ.	151
9.1. Охрана животного и растительного мира, предотвращение, минимизация негативных воздействий на биоразнообразие.	153
10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.	154
11. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.	154
12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.	155
13. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.	157
13.1. Цель и задачи производственного экологического контроля.	157
13.2. Производственный мониторинг.	157
13.2.1. Операционный мониторинг.	158
13.2.2. Мониторинг эмиссий.	158
13.2.3. Мониторинг воздействия.	162
14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.	165
15. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.	167
16. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.	168
16.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.	168
16.2. Описание затрагиваемой территории.	168
16.3. Инициатор намечаемой деятельности.	170
16.4. Краткое описание намечаемой деятельности.	170

16.5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.	172
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.	174
16.7. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений.....	176
16.8. Меры по предотвращению аварий и опасных природных явлений.....	176
16.9. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.....	177
16.10. Меры по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.....	178
16.11. Описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.....	179
16.12. Описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.....	179
16.13. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.....	180
Список используемой литературы.....	181
Приложение 1. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	182
Приложение 2. Метеорологические характеристики.....	223
Приложение 3. Письмо РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».....	227
Приложение 4. Письмо АО «Национальная геологическая служба».....	231
Приложение 5. Письмо РГУ «Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ылытау».....	234
Приложение 6. Письмо ГУ «Управление ветеринарии области Ылытау».....	236
Приложение 7. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности.....	238
Приложение 8. Исходные данные.....	257
Приложение 9. Письмо РГУ «Комитет геологии МПС РК».....	259
Приложение 10. Государственная лицензия.....	261

АННОТАЦИЯ

Отчет о возможных воздействиях выполнен для решений Проекта «План разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Улытауской области на двухлетний период».

Выполнение Отчета о возможных воздействиях к Проекту «План разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Улытауской области на двухлетний период», 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 «Каспиан Сервисез Инк-Казахстан» («Caspian Services Inc-Kazakhstan»).

Юридический/фактический адрес: 050010, г. Алматы, мкр. Коктобе, ул. Сагадат Нурмагамбетова, 91. БИН 100 940 008 870. e-mail: yuliya_uteпова@mail.ru. тел.: 8 705 834 0740.

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 № KZ76VWF00149528 от 01.04.2024г. необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Проведение полевых работ запланировано на период 2025-2026гг.

Для разработки Отчета о возможных воздействиях были использованы исходные материалы:

- Проект План разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Улытауской области на двухлетний период;
- 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 «План разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Улытауской области на двухлетний период» 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.

В связи с продлением Контракта №5231-ТПИ от 27.12.2017г. на разведку золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Карагандинской области, разрабатывается План разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Улытауской области на двухлетний период.

Проведение полевых работ запланировано на период 2025-2026гг.

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.

Акшийлынская золоторудная площадь административно расположена на территории Улытауского и Жанааркинского районов Улытауской области.

Геологический отвод Акшийлынской золоторудной площади определен угловыми точками с координатами, приведенными в нижеследующей таблице 1.1.

Таблица 1.1.

Угловые координаты геологического отвода

№ угловых точек	Координаты	
	Восточная долгота	Северная широта
1	69° 06' 00" E	48° 41' 50" N
2	69° 08' 10 " E	48° 42' 35" N
3	69° 09' 45" E	48° 42' 35" N
4	69° 11' 35" E	48° 41' 55" N
5	69° 11' 35" E	48° 41' 15" N
6	69° 08' 00" E	48° 40' 00" N
7	69° 06' 00" E	48° 40' 00" N
Площадь геологического отвода для продолжения оценочных работ: 24,471 кв.км		

В промышленном и экономическом отношении район является экономически слабоосвоенным.

Ближайший промышленный центр - город Жезказган расположен в 180-200 км юго-западнее участка работ.

Сеть грунтовых дорог соединяет фермы и рудники. Железная дорога, соединяющая угольный рудник Шебаркуль и поселок Кызыл-Жар, проходит в 4 км от участка работ, далее соединяется с железной дорогой, идущей в г. Караганда в северном направлении и г. Балхаш в южном. Снабжение осуществляется железнодорожным транспортом до станции Кызыл-Жар, которая находится в 60-70 км южнее от южной рамки площади (Рис.1.1).

Рельеф в основном равнинный, присутствуют области с увалистыми возвышенностями и мелкосопочником. Гряды сопок, обычно, протягиваются в субширотном направлении или спорадически разбросаны по всей территории. Участок работ расположен на западном склоне г. Жаксыайртау, являющейся господствующей вершиной в районе. Абсолютные отметки местности на участке 438-451,9 м.

Гидрографическая сеть в районе работ развита слабо. На участке единственная река Селеты - пресноводная.

Климат района засушливый, резко континентальный, средняя температура января составляет -18-20°C (абсолютный минимум -40°C), средняя температура июля +23 +24°C (абсолютный максимум +41°C). Годовая сумма осадков не превышает 150-180 мм, испаряемость достигает 900-1000 мм. Весь год дуют сильные ветры. Зимой они вызывают сильные заносы, а летом часты суховеи, высушивающие растительность и испаряющие влагу. Кустарник встречается лишь в долинах рек, около пресных водоемов. Почвы на большей части светло- и темно-каштановые, щебенистые. По долинам почвы темноцветные, солонцеватые и луговые. Преобладает кальциево-натриевый класс геохимического ландшафта со средним водообменом. Продолжительность летнего полевого сезона колеблется в пределах 5,5-6,0 месяцев (май-октябрь).

Растительность на участке степная, представлена ковылями, типчаком, разными видами полыни. Значительная часть площадей распахивается под зерновые культуры и посевные травы.

Местное население редкое, сосредоточено в поселках бывших совхозов. Основное занятие - зерновое хозяйство и животноводство, работа на рудниках Шебаркуль, Жайрем. Набор квалифицированных кадров возможен в городах Караганда и Жезказган.

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



Рис. 1.1. - Обзорная карта района работ.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом; полевой поселок будет располагаться на участке работ..

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

Проведение полевых работ запланировано на период 2025-2026гг.

Обзорная карта-схема района проведения геологоразведочных работ приведена на рис. 1.2.

Ситуационная карта-схема участка разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Улытауской области приведена на рис. 1.3.

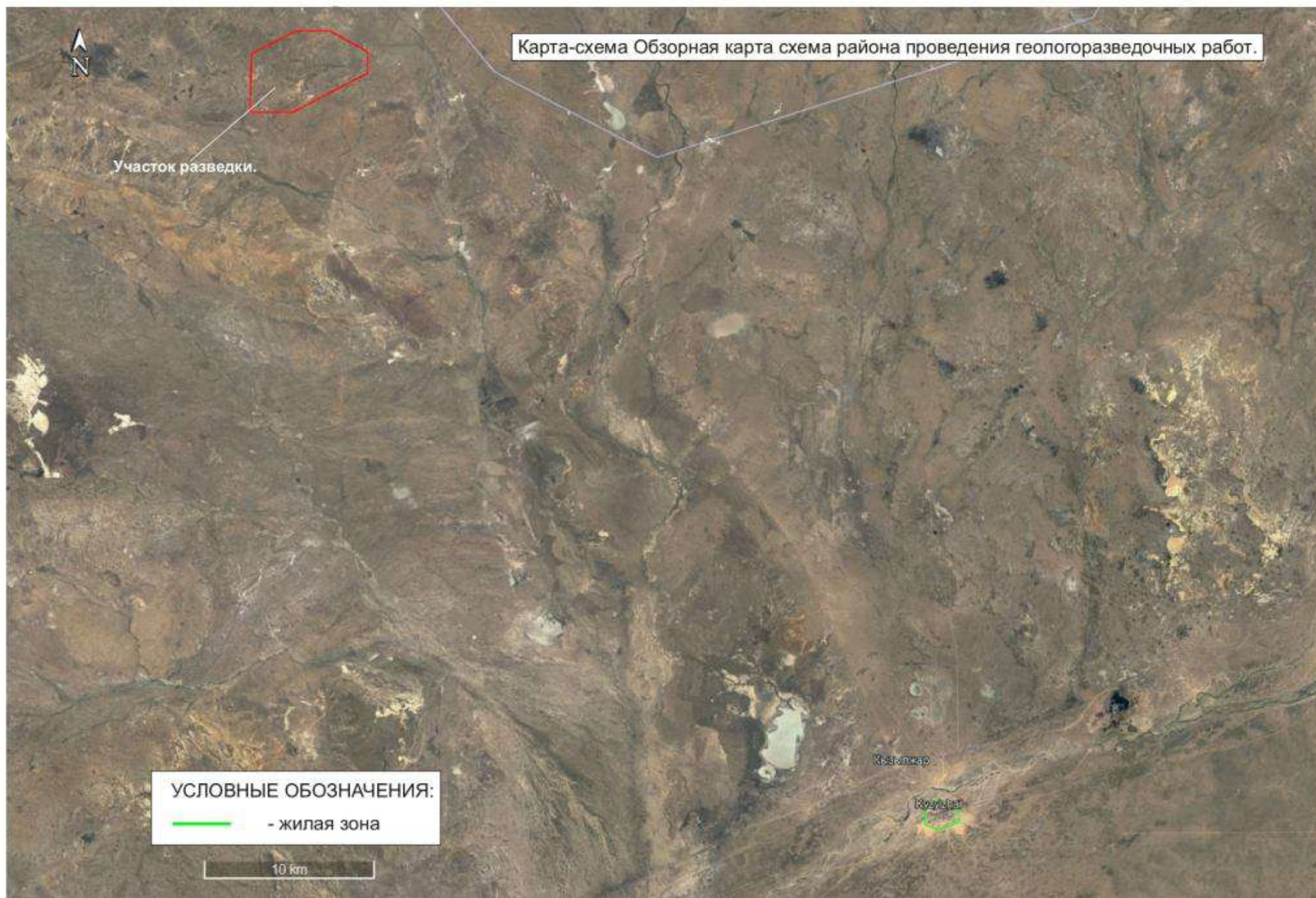


Рис. 1.2.

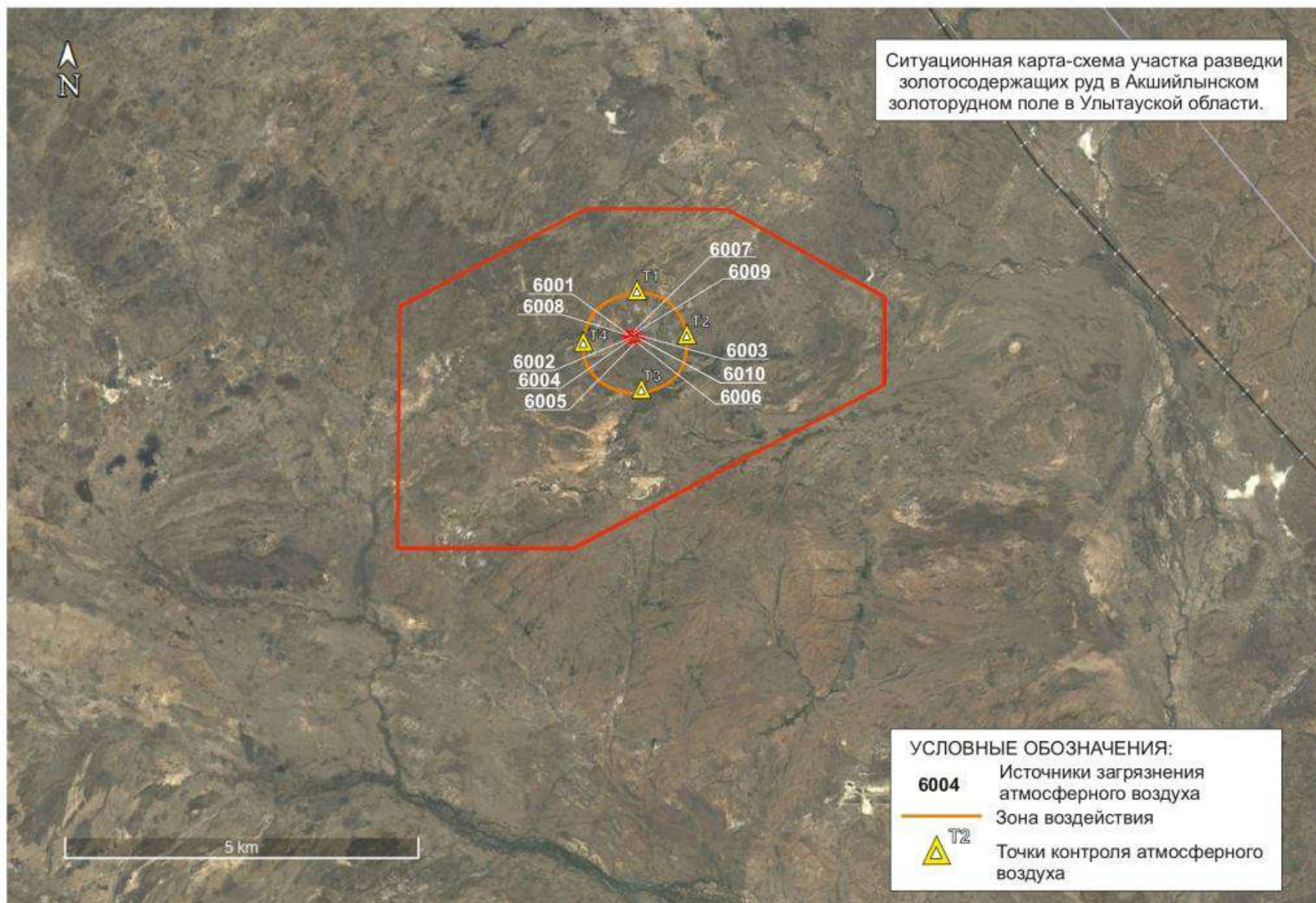


Рис. 1.3.

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, обуславливающий 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 прогрева 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 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°C 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°C 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°C до 14°C . В первой декаде сентября начинаются устойчивые заморозки.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно Справке № 27-03-10/279 от 16.02.2024г. (Приложение 2), выданной Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Карагандинской и Ұлытау областям, 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	+30,8
Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года	-14,4
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	5
В	6
ЮВ	12
Ю	16
ЮЗ	17
З	19
СЗ	17
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,2
Скорость ветра (по средним многолетним данным)	8
повторяемость превышения которой составляет 5%	

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 1.4.).

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.

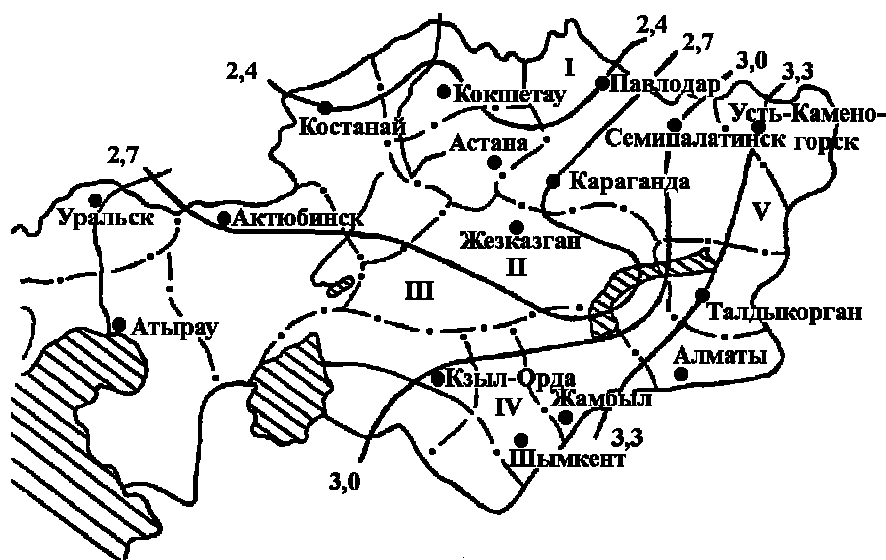


Рис. 1.4.

1.2.2. Водные ресурсы.

1.2.2.1. Поверхностные воды.

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.

Гидрографическая сеть в районе работ развита слабо. Реки с постоянным течением в районе проведения работ отсутствуют. В засушливый период многие из них пересыхают.

1.2.2.2. Подземные воды.

На территории района выделяются следующие группы грунтовых вод: а) воды современных аллювиальных отложений; б) воды в нижнечетвертичных и верхне-четвертичных-современных аллювиально-делювиально-пролювиальных отложениях; в) воды солончаков и современных озерных отложений.

Воды современных аллювиальных отложений территориально приурочены к узким полосам вдоль наиболее крупных рек.

Водоносным горизонтом для грунтовых вод этой группы служат хорошо проницаемые галечники и пески разной зернистости руслового аллювия, а водоупором – довольно слабо проводящие воду породы палеозоя.

По составу воды современных аллювиальных отложений почти не отличаются от речных вод и обладают хорошим качеством.

Вместе с тем грунтовые воды этой группы довольно резко отличны от остальных грунтовых вод по величине и характеру минерализации. Грунтовые воды аллювиальных отложений наряду с речными водами широко используются местным населением и промышленностью. В меньшей степени используются грунтовые воды в четвертичных аллювиально-делювиально-пролювиальных отложениях. Водоупором для них служат палеозойские полупроницаемые породы и глины неогенового возраста. Особенности литологии (суглинки, супеси) и связанный с этим замедленный водообмен определяют повышенную минерализацию грунтовых вод этой группы, обычно более 400 мг/л.

Грунтовые воды, пространственно связанные с солончаками и горько-соленными озерами, относятся к числу худших по питьевым и техническим качествам вод района.

1.2.3. Недра.

1.2.3.1. Геологическая изученность.

Участок работ расположен в южной части Сарысу-Тенизского поднятия вблизи южной рамки листа М-42-115-В. Здесь известны рудопроявления золота Жаксыайртау, Акшийлы Северный и Акшийлы Южный.

Первые сведения о геологическом строении описываемой территории содержатся в работе Козырева А.А. (1911 г.), посвященной исследованию обширного района Казахстана от реки Ишим до реки Чу. В дальнейшем изучении области Сарысу-Тенизского поднятия в разные годы занимались Меркулов Н.Я. и Репкина А.Е. (1930-1935 гг.), Беспалов В.Ф. (1935-1944 гг.), Волин А.В. (1947 г.), Медоев Г.Ц. и Хохлов И.В. (1949-1950 гг.), Двойченко Н.К. и Керенский М.Е. (1953-1954 гг.), Тихомиров В.Г., Зайцев Ю.А. (контур 3, 1957 г.) и другие. Все названные работы проводились без использования аэрофотоснимков, не были увязаны между собой и вследствие этого составленные геологические карты, хотя и правильно, в основном отражают принципиальные вопросы геологии района, обладают известной схематичностью и в дальнейшем критически не использовались.

С 1952 г. по 1954 г. геологическую съемку масштаба 1:200000 описываемой территории и за ее пределами проводит Центрально-Казахстанская экспедиция МГУ (Мазарович О.А. и Тихомиров В.Г. - контур 6, Зайцев Ю.А., Филатова Л.И. и др. - контур 4,6).

С целью увязки и редакции ранее выполненных съемок этой же экспедицией были проведены специальные полевые работы с использованием аэрофотоснимков, в результате чего были составлены кондиционные геологические карты масштаба 1:200000 (контур 2, 4, 3, 6), которые легли в основу всех дальнейших геолого-съемочных и поисковых работ.

Геологическое картирование масштаба 1:50000 в районе было начато в связи с выявлением здесь рудопоявлений урана. Так, с 1964 года Центрально-Казахстанской экспедицией МГУ начаты планомерные геолого-съемочные работы масштаба 1:50000 в пределах южной части Сарысу-Тенизского поднятия. Однако, непосредственно описываемая площадь до сих пор не покрыта кондиционной геологической съемкой масштаба 1:50000, хотя такие работы в этом районе были начаты Жайремской экспедицией и МГРИ. В 1967-1968 гг. схематическая геологическая карта в помощь специализированным поискам урана была составлена по описываемой площади партией №83 Степной экспедиции (Бастриков В.Н.).

Первое рудопоявление было выявлено в 1966 г. при литохимической съемке масштаба 1:50000, где была выделена крупная ореольная зона Pb, Cu, Mo, As и Ag (Игнатович, 1966 г., Теректинская партия ДГФЗ).

Электроразведочными работами методом ВП-СГ (Теректинская партия ДГФЗ, 1970 г.), была выявлена крупная аномальная зона высоких значений поляризуемости (до 10-17%), совпадающая в плане с комплексной ореольной областью.

В 1972 году Сарысу-Тенизской партией проведены комплексные работы по поискам меди (участок Жаксыайртау). В результате этих работ выявлены интенсивные ореолы рассеяния золота (до 4 г/т) и его элементов спутников. Отмечалось совпадение вторичных ореолов с полями развития многочисленных тектонических трещин, выполненных брекчированным и ожелезненным кварцем. Штуфным опробованием в этих образованиях выявлены содержания Au до 4-104 г/т.

В период 1972-1975 гг. в районе, в т.ч. на площади, включающей участок Акшийлы, Джезказганской ГФЭ проводились комплексные геолого-геофизические работы масштаба 1:10000 с целью поисков медного, редкометального и золотого оруденения.

В 1975-1976 годах в южной части Сарысу-Тенизского поднятия проведена геологическая съемка масштаба 1:50000.

В 1983 году Молодежная ГПП Целиноградской ГРЭ провела небольшой объем поисковых работ на золото в пределах Северной зоны месторождения Акшийлы.

1.2.3.2. Геофизическая изученность.

Впервые геофизические исследования в районе были начаты в 1948-1949 гг., когда Среднеазиатским геофизическим трестом была выполнена маршрутная аэромагнитная съемка масштаба 1:100000. В последующие годы эти площади были пересняты более совершенной аппаратурой ВАГТом и Казгеофизтрестом. Непосредственно описываемую площадь аэромагнитной съемкой покрыл Западно-Сибирский геофизический трест в 1952 году в масштабе 1:100000 прибором АЭМ-49 Н=100м (Кукин П.А., контур 2). В 1954 г. аэромагнитную съемку масштаба 1:100000 (АЭМ-49, Н=250-300) на части площади провела Завьялова Л.Л. (МГ и ОН, контур 3).

В результате проведенных аэромагнитных работ получено общее представление о характере магнитного поля района.

Наземные геофизические исследования в районе начаты в 1952 году Атасуйской ГФЭ методами магнитометрии (контур 4) и литогеохимии по сети 500 x 60 м с целью поисков месторождений железа, марганца, свинца. В 1959 г. Восточная партия ДГФЭ провела электроразведочные работы методом ВЭЗ по сети 2000x500x1000 м с АВ до 1000 м с целью изучения мощности рыхлых отложений и поисков бокситов (Стефанкевич З. контур 1).

Начиная с 1964 г. Джезказганская ГФЭ проводит планомерные комплексные геолого-геофизические исследования м-ба 1:50000 и крупнее в центральной и южной частях Сарысу-Тенизского поднятия для обеспечения геофизической основой специализированных и кондиционных геологических съемок и с целью поисков месторождений различных полезных ископаемых.

В 1965 году Алгабасской и Северо-Гравиметровой партиями ДГФЭ на части описываемой площади проведены литогеохимическая съемка (контур 3), гравиразведка и магниторазведка (контур 6) масштаба 1:50000, электроразведка (контур 3) ВЭЗ и ВПСГ по отдельным профилям.

В 1966 году Каражальской партией Агадырской геофизической экспедиции на севере описываемой площади проведена литохимическая съемка по сети 500x50 м (Акылбеков С.А., контур 5) и магниторазведка по сети 1000 x 100 м приборами М-18,23 (контур 14). Южная часть площади в 1968 году покрыта комплексом геофизических методов в масштабе 1:50000 Теректинской партией ДГФЭ. В комплекс этих работ входили: литохимическая съемка по сети 500x50 м (Колчин Г.И., контур 6), электроразведка ВЭЗ с АВ до 500 м по сети 1000 x 500 м и ВПСГ с АВ = 3000 м, сеть 500 x 50 м (контур 6). В этом же году Гравиметровой-68 партией ДГФЭ здесь выполнена гравиметрическая съемка по сети 500x500 м. Ввиду того, что северная часть описываемой площади Агадырской экспедицией была отработана неполным комплексом геофизических методов, в 1970 году

Теректинской-70 и Гравиметровой 70 партиями ДГФЭ проведены здесь ВПСГ с АВ-2200-3200 м, MN=50 шаг 50 м и гравиразведка по сети 500х500 м. Кроме того, эти же партии на описываемой площади выполнили большой объем поисковых геологических маршрутов, профильных геофизических работ и ревизию геохимических аномалий.

В результате этих работ были выявлены перспективные аномалии, вторичные ореолы рассеяния элементов и проявления золота и свинца, с целью оценки которых ДГФЭ проводит комплексные геолого-геофизические работы масштаба 1:10000 и крупнее.

Так, в 1970 году Теректинской партией ДГФЭ (Колчин Г.И. и др.) такие работы выполнены на участках Талдысай (литохимия по сети 100 х 20 м контур 12, магнитометрия 200 х 40 м - 10а, ВПСГ по сети 200 х 40 м, ВЭЗ по сети 500 х 200 - 12б и профильные гравиметрия и ВП), Коптас (золотометрия - 12б и магнитометрия - 10 по сети 100х20 м, ВПСГ по сети 200х40 м - 12а), Шубароба (золотометрия 50 х 5м - 12а, магнитометрия 50 х 10 м - 10б). В результате были выявлены перспективные рудопроявления золота (Коптас) и свинца (Талдысай), дальнейшей оценкой которых занимались Ревизионно-Геохимическая-71 и Талдысайская-71 партии ДГФЭ (Богач В.А. и др.), выполнившие работы на участке Коктас-71 (золотометрия 100 х 20 м - 13 а, магнитометрия 100 х 20 м, 12в, глубинные геохимические поиски), Северный Коптас (золотометрия 25 х 5 м- 13 , магнитометрия 25 х 5 м - 12г, КЭВП - 11г), Талдысай (КЭП ВП - 11д), Шинсай (литогеохимия 100 х 20 - 13б, магнитометрия 200 х 40-12а, ВПСГ 200 х 40 м - 11б), Иртай (литогеохимия 100 х 20 - 13в, магнитометрия 100х20 - 12, ВПСГ 200х40 м - 11а), Тайканыр (литохимия 100 х 20 м -13г, магнитометрия 100 х 20 - 12б, ВПСГ 200 х 40 м - 11в).

В 1972 г. Талдысайской-72 и Сарысу-Тенизской-72 партиями ДГФЭ продолжались комплексные геолого-геофизические работы масштаба 1:10000 на участках Жаксыайртау (золотометрия 100 х 20 м - 16, магнитометрия 100 х 20 м - 16, ВПСГ и КЭП ВП 200х20 м - 12), Егинсай и Ушпа (литохимия 100 х 20 м - 15, магнитометрия с МОС сеть 100х10 м -15).

В результате проведенных поисковых комплексных геолого-геофизических работ масштаба 1:50000, 1:10000 и крупнее установлена большая эффективность магнитометрии, гравиметрии при геологическом картировании, а электроразведочных, литогеохимических, радиометрических и др. - работ при поисках различных полезных ископаемых.

Таким образом, благодаря проведению геолого-геофизических работ масштаба 1:5000-1:10 000 в комплексе с геологическими маршрутами южная часть Сарысу-Тенизского поднятия выдвинута в разряд перспективных на поиски месторождений золота и свинца и на ее площади уже выявлены месторождения и рудопроявления этих полезных ископаемых (Жалтырбулак, Ушшоки, Коптас, Коптау, Талдысай и др.)

1.2.4. Земельные ресурсы и почвы.

Акшийлынская золоторудная площадь административно расположена на территории Улытауского и Жанааркинского районов Улытауской области. Почвы на большей части светло- и темно-каштановые, щебенистые. Малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и более значительной щебнистостью и каменистостью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. В сельскохозяйственном производстве они используются в качестве пастбищ невысокого качества для различного вида скота.

Зональные почвы светлокаштановые суглинистые и легкосуглинистые, по сопкам – светлокаштановые малоразвитые. В межсочных 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.

1.2.5. Животный и растительный мир.

1.2.5.1. Растительный мир.

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 обуславливает 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.

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

Растительность на участке степная, представлена ковылями, типчаком, разными видами полыни. Значительная часть площадей распахивается под зерновые культуры и посевные травы.

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 Эверсмана, емуранчика, ящурки разноцветной, круглоголовки такырной, дрозда пёстрого каменного, пеночки индийской, горихвостки-чернушки, овсянки скалистой, горлиц колючатой и малой.

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, жуки фиолетовая и золотисто-ямчатая, щелкуны чернополосый и чернохвостый, мохнатка, долгоносики, верблюды, 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, дендродриус 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 — горностаи. В лесостепи обычны также лисица, волк, нередко 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.

Животный мир района сравнительно беден. Встречаются мелкие грызуны (суслики, сурки), зайцы, лисы, волки. Из птиц обитают вороны, ястребовые, орлы, воробьи, реже — дикие голуби.

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

Акшийлынская золоторудная площадь административно расположена на территории Улытауского и Жанааркинского районов Улытауской области.

Площадь геологического отвода для продолжения оценочных работ: 24,471 кв.км.

Ближайшая селитебная зона (пос. Кызылжар) расположена на расстоянии более 50 км в юго-восточном 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 «План разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Улытауской области на двухлетний период» 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.

Акшийлынская золоторудная площадь административно расположена на территории Улытауского и Жанааркинского районов Улытауской области.

Площадь геологического отвода для продолжения оценочных работ: 24,471 кв.км.

Почвы на большей части светло- и темно-каштановые, щебенистые. Малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и более значительной щебнистостью и каменистостью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. В сельскохозяйственном производстве они используются в качестве пастбищ невысокого качества для различного вида скота.

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 прохождения государственной экологической экспертизы по «Проекту План разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Улытауской области на двухлетний период» ТОО «Каспиан Сервисес Инк-Казахстан» («Caspian Services Inc-Kazakhstan») 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.

Настоящий План разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле площадью 24,471 кв.км в области Улытау на двухлетний период составлен с целью выявления перспективных участков с золотосодержащими рудами, предварительной оценки выявленных предыдущими работами месторождений Акшийлы и Жаксыайртау. Составными элементами плана разведки являются прогноз полезных ископаемых, в нашем случае золота и меди, и сопутствующих полезных компонентов, методика их выявления и перспективная оценка с целью решения вопроса о целесообразности постановки разведочных работ на остальной площади.

1.5.1.1. Методика проектируемых работ.

В проектируемый период планируется завершить оценочные работы на месторождениях Акшийлы и Жаксыайртау и оценить, выделенные по предварительным исследованиям перспективные для обнаружения промышленных объектов, участки.

При проведении геологоразведочных работ по доизучению участка Акшийлы и остальной площади, необходимо провести весь комплекс работ по требованиям кодексов JORC и KAZRC, согласно программе QA/QC.

- В процессе проведения геологоразведочных работ, необходимо проводить контроль качества и достоверности с использованием дубликатов, бланков, стандартов.

- Проведение анализов необходимо проводить в проверенных сертифицированных международных лабораториях.

Выбор методики поисков во всех случаях диктуется геологическим заданием на их производство, природными условиями их введения, геологическими особенностями рудоперспективного объекта и опытом предыдущих исследований.

С учетом вышесказанного, опираясь на опыт предшествующих работ в части апробации различных методов поисков, исходя из степени изученности рудного поля и поставленных геологических задач, оптимальной методикой дальнейших работ представляется следующая:

В подготовительный период - полный сбор и тщательное изучение геологических, геофизических и геохимических материалов предшественников, выяснение их положительных сторон и недостатков для рационального размещения дополнительных (проектных) наземных горных выработок и буровых скважин.

В полевой период:

- используя поисковые геологические маршруты уточнить (закоординировать) положение старых скважин и горных выработок, пополнить существующие детальные геологические карты изученных объектов;

- проходкой канав выяснить положение рудных зон и рудных тел в плане. Места заложения канав будут определены после детального ознакомления с материалами предшественников и по результатам поисковых маршрутов;

- буровыми работами (наклонные скважины) в сочетании с каротажем выяснить положение рудных зон и рудных тел в разрезе и геометрические параметры и качество руд. Точки заложения скважин будут определены после детального ознакомления с

материалами предшественников и по результатам начального периода работ (поисковые маршруты, наземные горно-вскрышные работы);

- предварительное изучение экологических условий рудного поля и оценка воздействия геологоразведочных работ на окружающую среду.

3. В камеральные промежуточные периоды выполнить текущую камеральную обработку полевых материалов, проанализировать получаемые результаты в плане корректировки и оптимизации дальнейших работ для достижения наилучшей геологической и экономической эффективности.

4. В завершающий камеральный период составить полноценный геологический отчет по выполненным работам с подсчетом минеральных ресурсов по стандартам KAZRC, в соответствии с требованиями действующих инструкций.

Для решения вышеуказанных задач настоящим проектом в Акшийлыском золоторудном поле предусматриваются следующие виды геологоразведочных работ:

- ☐ поисковые геологические маршруты;
- ☐ литогеохимические работы;
- ☐ горные работы;
- ☐ магниторазведочные работы;
- ☐ поисково-разведочное бурение;
- ☐ картировочное бурение;
- ☐ геофизические исследования скважин;
- ☐ отбор и обработка проб;
- ☐ лабораторные работы;
- ☐ гидрогеологические исследования;
- ☐ технологические исследования;
- ☐ камеральные работы: анализ, обработка и обобщение результатов всех ранее

выполненных геологоразведочных работ;

☐ в завершающий камеральный период составить полноценный геологический отчет по выполненным работам с подсчетом минеральных ресурсов по стандартам KAZRC, в соответствии с требованиями действующих инструкций.

В ходе проведенных в 2018-2022 гг. геологоразведочных работ была выявлена перспективность контрактной территории и условно выделено 5 участков для проведения дальнейших разведочно-эксплуатационных работ. Приоритетность их и объемы работ по каждому из участков определяются возможностями и целями компании.

Весь объем дальнейших работ приведен в таблице 1.3.

Таблица 1.3.

Перечень видов и объемов работ.

№ п/п	Виды работ	Ед. изм.	Объем, всего	В т.ч. по годам	
				1-й год	2-й год
1	2	3	4	5	6
1	Подготовительный период (проектирование)	проект	1	1	
2	Полевые работы				
	Поисковые и рекогносцировочные маршруты	пог.км	40	40	
	Топогеодезические работы	точка	96	96	
	Горные работы (проходка канав) в т.ч	куб. м	4641,8	4641,8	
	механизированная	куб. м	3960	3960	
	ручная	куб. м	681,8	681,8	
	Поисковое бурение I группы в инт. 0-100м	пог.м	750	750	
	Поисково-оценочное бурение II группы в инт. 0-200м	пог.м	5450	3250	2200
	Картировочное бурение в инт. 0-50м	пог.м	4700	4700	
	Гидрогеологическое бурение	пог.м	150		150

	Геологическая документация керна из поисковых и картировочных скважин	пог.м	6200	4000	2200
	Фотодокументация керна скважин	пог.м	6200	4000	2200
	Отбор литогеохимических проб	проба	2000	2000	
	Отбор бороздовых проб	проба	2983	2983	
	Отбор керновых проб из колонковых скважин	проба	4160	2685	1475
	Отбор геохимических проб из керна картировочных и поисковых скважин	проба	2295	1900	395
	Отбор штуфных проб	проба	100	100	
	Отбор групповых проб	проба	123	100	23
	Отбор проб на определение объемного веса и влажности	проба	40	30	10
	Отбор проб на физико-механические испытания	проба	81	60	21
	Отбор проб воды на хим.анализ	проба	3		3
	Отбор проб на изготовление шлифов, аншлифов	проба	40	30	10
	Отбор лабораторно-технологической пробы	проба	2	2	
	Геологическое обслуживание	отр/мес	12	6	6
3	Лабораторные работы				
	Обработка проб	проба	11438	8468	2970
	Полуколичественный спектральный анализ (ПСА)	анализ	100		100
	Спектрозолотометрический анализ	анализ	2295		2295
	Многоэлементный анализ методом ICP на 34 элемента	анализ	2458		2458
	Атомно-абсорбционное определение золота	анализ	8193		8193
	Внутренний контроль (AAA)	анализ	410		410
	Внешний контроль (AAA)	анализ	410		410
	Лабораторно-технологические исследования	проба	2		2
	Силикатный анализ групповых проб	анализ	123		123
	Определение объемного веса и влажности	анализ	40		40
	Физико-механические испытания	анализ	81		81
	Сокращенный химанализ проб воды	анализ	3		3
	Изучение и описание шлифов, аншлифов	анализ	40		40
4	Геофизические работы				
	Геофизическое исследование скважин	пог.м	6200	4000	2200
5	Камеральные работы				
	Камеральная обработка полевых материалов	отр/мес	16	6	10
	Отчет с подсчетом запасов и ТЭО кондиций	отчет	1		1

1.5.1.2. Подготовительный период и предполевая подготовка.

Предполевая подготовка включает в себя: сбор и анализ всех имеющихся геологических материалов по району работ; создание баз данных по результатам опробования; 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 и при необходимости корректировка объемов, а возможно, и видов планируемых работ;
- составление проектно-сметной документации.

1.5.1.3. Поисковые геологические маршруты.

Геологические маршруты предусматриваются для уточнения деталей имеющихся геологических карт, для визуальных поисков признаков оруденения, для фиксации и уточнения положения старых скважин и горных выработок и уточнения мест заложения разведочных скважин. Геологические маршруты проводятся вкрест простираения 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.

Точки геологических наблюдений и геологоразведочные выработки будут координироваться с помощью высокоточного GPS-навигатора.

В маршрутах будут использоваться детальные космофотоснимки и имеющиеся геофизические, геохимические и геологические карты. Последние – с целью проверки степени их достоверности.

Проезжимость участка удовлетворительная, дешифрируемость средняя, геологическое строение сложное.

Всего проектом предусматривается 30 пог.км поисковых маршрутов и 10 пог.км рекогносцировочных маршрутов. Из 30 пог.км поисковых маршрутов, 20 пог.км на участок номер 4, и 10 пог.км на западную часть участка №3. В ходе прохождения поисковых маршрутов будут отобраны 100 штучных проб. 10 км рекогносцировочных маршрутов будут пройдены по золоторудной и меднорудной зонам участка Акшийлы Южный с целью определения мест заложения поисковых скважин.

1.5.1.4. Литогеохимические поиски по вторичным ореолам рассеяния.

Литогеохимические поиски по вторичным ореолам рассеяния проводятся с целью получения общей геохимической и минерагенической характеристики выделенных поисковых участков, выявления аномалий, и перспективных для постановки более детальных работ. Получение таких данных даст возможность в том числе и для расчета прогнозных ресурсов полезных ископаемых за пределами контуров сети скважин поискового бурения и горных выработок.

Литогеохимические поиски по вторичным ореолам рассеяния в пределах Акшийлынской золоторудной площади 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.

Поисковые участки площадью 0,36 км² в первую очередь будут выделены на рудопоявлениях Жаксыайртау I и Жаксыайртау II, во вторую очередь на поисковом участке 3; площадью до 2 км² и в объеме 1 км² в западной части участка №3.

Проектируется отбор литогеохимических проб по сети 100x20 м. Суммарно по всем участкам объем литогеохимического опробования составит (из размера площади поисковых работ в 4 кв.км) 2000 проб, включая некоторые сгущения в местах выявленных аномалий.

Всего планируется отобрать 2000 литогеохимических 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 0,2-0,40 м. Масса отбираемой пробы должна составлять 0,15-0,2 кг.

Пробы будут отбираться в мешочки размером 10x20 см² 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 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 0,5-1,0 мм;
- пересыпка пробы (массой не менее 50 г) в бумажный пакет, на котором пишется номер пробы, наименование участка и год работ;
- отправка в лаборатории на истирание и спектральный анализ на 24 элемента.

1.5.1.5. Топогеодезические работы.

Топогеодезические работы будут проведены с целью геодезического обеспечения ГРП вынесения в натуру разведочных скважин и горных выработок.

Выполнение топографо-геодезических изысканий будет осуществляться электронным тахеометром, при обработке полевых наблюдений будет использоваться программный комплекс.

Топогеодезические работы будут заключаться в инструментальной привязке всех разведочных выработок и их выноса на местность с плана.

Будут составлены планы расположения разведочных выработок в масштабе 1: 1000 или 1: 2000.

С учетом новых скважин и разведочных выработок предшествующих работ, общий объем точек наблюдения составит 96 точек.

При выявлении коммерческого объекта будет составлена топографическая карта масштаба 1:1000 – 0,5 км².

К итоговому геологическому отчету будет приложен каталог координат всех разведочных выработок.

С целью соблюдения процедур контроля качества QA/QC, 10% привязанных точек объектов, должны быть повторно привязаны (заверены) другой методикой или другим прибором.

1.5.1.6. Горные работы (канавы).

Горные работы предусматриваются на всех рудных объектах, рудных зонах, площади в целом.

Горные выработки будут пройдены на объекте с целью вскрытия, опробования и прослеживания по простиранию аномалий, зон гидротермального изменения и установленных рудных тел, определением их промышленной значимости.

Горные выработки будут ориентироваться, как правило, вкост простирания зон минерализации, аномалий и будут вскрывать рудные зоны на полную мощность.

Проходка горных выработок будет осуществляться механическим способом, самоходным экскаватором с емкостью ковша 0,8-1,2 м³ и мощностью 50-80 кВт. Перед проведением документации и опробования канавы зачищаются вручную по 1-й из стенок, на сопряжении с полотном канав с углублением в коренные породы до 0,30 м. Глубина выработок составит в среднем 2,0 м. Все пройденные выработки будут опробованы с целью установления качественных и количественных характеристик рудных тел, определения их вещественного состава, изучения минералогических и технологических свойств полезного ископаемого и вмещающих пород.

На рудопроявлении Акциялы Южный будут выполнены:

По золоторудной зоне

- расчистка и продление канав (до выхода из метасоматитов), выполненных в предыдущие годы, 1191 м x 0,3 м x 0,8=285,8 м³.

- мехпроходка канав - 3 канавы – $300 \text{ м} \times 2 \text{ м} \times 1,2 \text{ м} = 720 \text{ м}^3$.

- ручная зачистка канав – $300 \text{ м} \times 0,3 \text{ м} \times 0,8 \text{ м} = 72 \text{ м}^3$.

Общая протяженность канав составит 1 491 пог.м. Итого объем проходки канав составит – мехпроходка - 720 м^3 , ручная проходка - $357,8 \text{ м}^3$.

По меднорудной зоне

- мехпроходка канав - 4 канавы – $280 \text{ м} \times 2 \text{ м} \times 1,2 \text{ м} = 672 \text{ м}^3$.

- ручная зачистка канав – $280 \text{ м} \times 0,3 \text{ м} \times 0,8 \text{ м} = 67,2 \text{ м}^3$.

Общая протяженность канав составит 280 пог.м. Итого объем проходки канав составит – мехпроходка – 672 м^3 , ручная проходка – $67,2 \text{ м}^3$.

На участке Акшийлы Северный будут выполнены:

В восточной части участка по геохимическим ореолам планируется 3 канавы по 70 метров каждая

- мехпроходка канав - 3 канавы – $210 \text{ м} \times 2 \text{ м} \times 1,2 \text{ м} = 504 \text{ м}^3$.

- ручная зачистка канав – $210 \text{ м} \times 0,3 \text{ м} \times 0,8 \text{ м} = 50,4 \text{ м}^3$.

Общая протяженность канав составит 210 пог.м. Итого объем проходки канав составит – мехпроходка - 504 м^3 , ручная проходка – $50,4 \text{ м}^3$.

На участке Жаксыайртау I по результатам литогеохимии будут выполнены:

- мехпроходка канав - 5 канав – $250 \text{ м} \times 2 \text{ м} \times 1,2 \text{ м} = 600 \text{ м}^3$.

- ручная зачистка канав – $250 \text{ м} \times 0,3 \text{ м} \times 0,8 \text{ м} = 60 \text{ м}^3$.

Общая протяженность канав составит 250 пог.м. Итого объем проходки канав составит – мехпроходка - 600 м^3 , ручная проходка – 60 м^3 .

На участке Жаксыайртау II по результатам литогеохимии будут выполнены:

- мехпроходка канав - 5 канав – $250 \text{ м} \times 2 \text{ м} \times 1,2 \text{ м} = 600 \text{ м}^3$.

- ручная зачистка канав – $250 \text{ м} \times 0,3 \text{ м} \times 0,8 \text{ м} = 60 \text{ м}^3$.

Общая протяженность канав составит 250 пог.м. Итого объем проходки канав составит – мехпроходка - 600 м^3 , ручная проходка – 60 м^3 .

На участке №4 по результатам литогеохимии будут выполнены:

- мехпроходка 3 канав – $180 \text{ м} \times 2 \text{ м} \times 1,2 \text{ м} = 432 \text{ м}^3$.

- ручная зачистка канав – $180 \text{ м} \times 0,3 \text{ м} \times 0,8 \text{ м} = 43,2 \text{ м}^3$.

Общая протяженность канав составит 180 пог.м. Итого объем проходки канав составит – мехпроходка - 432 м^3 , ручная проходка – $43,2 \text{ м}^3$.

На участке №3 по результатам литогеохимии будут выполнены:

- мехпроходка 3 канав – $180 \text{ м} \times 2 \text{ м} \times 1,2 \text{ м} = 432 \text{ м}^3$.

- ручная зачистка канав – $180 \text{ м} \times 0,3 \text{ м} \times 0,8 \text{ м} = 43,2 \text{ м}^3$.

Общая протяженность канав составит 180 пог.м. Итого объем проходки канав составит – мехпроходка - 432 м^3 , ручная проходка – $43,2 \text{ м}^3$.

После завершения работ по документации и опробованию будет произведена засыпка горных выработок бульдозером объемом – $4\,641,8 \text{ м}^3$.

Объем документации при проходке канав составит 2 841 пог.м.

Всего по площади механизированная проходка канав составит 1650 пог.м, ручная зачистка, включая расчистку старых канав – 2 841 пог.м. (Табл. 1.4.).

Таблица 1.4.

Проектные объёмы проходки разведочных канав по участкам.

п/п №	Наименование участка	Механическая проходка		Ручная проходка, м ³	
		Длина, м	Объем, м ³	Длина, м	Объем, м ³
1	2	3	4	5	6
1	Акшийлы Северный	210	504	210	50,4
2	Акшийлы Южный	300	720	300	72
		280	672	280	67,2
			0	1191	285,8
3	Жаксыайртау I	250	600	250	60
4	Жаксыайртау II	250	600	250	60
5	Участок №4	180	432	180	43,2
6	Участок №3	180	432	180	43,2

Всего	1650	3960	2841	681,8
-------	------	------	------	-------

1.5.1.7. Буровые работы.

Буровые работы предусматриваются на рудопроявлениях Акшийлы Северный, Акшийлы Южный, Жаксыайртау I, Жаксыайртау II, участок 4 и в восточной части участка 3.

Бурение картировочных скважин.

Бурение картировочных скважин (КГК) будет выполняться после проведения геохимических работ с целью поиска рудных тел, выявления первичных ореолов рассеяния золота и сопутствующих металлов на участках Жаксыайртау I и II по сети 100x100 м в объеме 60 скважин. На поисковых участках №3 и №4 по сети 200x200 м в объеме 34 скважин. Всего планируется пробурить 94 картировочных скважины, глубина скважин 50 м. Общий объем картировочного бурения 4700 пог.м. Геохимическое опробование по керну скважин КГК, при длине геохимических проб до 4 метров, составит 1175 проб. По результатам проведенных работ будут построены карты первичных ореолов рассеяния золота в масштабе 1:2000.

Бурение планируется оборудованием типа КГК-А с комплектом бурового инструмента №1-У24.02.000, предназначенного для бурения скважин в породах 2-5 категорий буримости с пропластками пород до 7 категории. Бурение скважин будет осуществляется с гидротранспортом керна, доставляемого на поверхность по внутреннему каналу бурильной колонны. Номинальный диаметр керна 38 мм.

Таблица 1.5.

Проектные объёмы проходки скважин по участкам.

п/п №	Наименование участка	Поисково-оценочное бурение		Картировочное бурение (КГК)	
		Скв.	Объем, п.м	Скв.	Объем, п.м
1	Акшийлы Северный	24	2200		
2	Акшийлы Южный	8	1200		
		4	800		
3	Жаксыайртау I	5	500	30	1500
4	Жаксыайртау II	5	500	30	1500
5	Участок №4	5	500	23	1150
6	Участок №3	5	500	11	550
Всего		56	6200	94	4700

Таблица 1.6.

Распределение объемов картировочного бурения скважин по категориям пород.

№ п/п	Описание пород	Категория	Объем бурения, 4700 пог.м			
			Объем, пог.м.	%	По руд. зонам в слож. условиях	
					объем	%
1.	Почвы, суглинки	II	47	1		
2.	Глины глауконит-каолининовые, песчанистые с галькой и дресвой, песчано-глинистые грунты	V	470	10		
3.	Щебнистая кора выветривания по метасоматитам с кварцевыми жилами, золотосодержащие руды	VIII-IX	846	18	846	18
4.	Не затронутые выветриванием метасоматически измененные кварцевые порфиры и их туфы с кварцевыми жилами и прожилками	IX-X	3337	71	3337	71
			4700	100	4183	89

Таблица 1.7.

Распределение объемов колонкового бурения скважин по категориям пород.

№ п/п	Описание пород	Категор ия	Объем бурения, 6200 пог.м			
			Объем, пог.м.	%	По руд. зонам в слож. условиях	
					объем	%
1.	Почвы, суглинки	II	65	1		
2.	Глины глауконит-каолиновые, песчанистые с галькой и дресвой, песчано-глинистые грунты	V	2480	40		
3.	Щебнистая кора выветривания по метасоматитам с кварцевыми жилами, золотосодержащие руды	VIII-X	3655	59	731	20
			6200	100	731	20

Поисково-оценочное бурение

Участок Акшийлы Северный.

С целью заверки скважин КГК планируется пробурить 15 скважин глубиной по 50 метров. Места заложения скважин будут определены по результатам ранее проведенных работ. Кроме того, с целью оконтуривания рудной зоны по площади и глубине и отбора технологической пробы из окисленной и сульфидной части месторождения проектируется проходка 9 наклонных скважин глубиной до 200 метров. Из них 2 скважины глубиной по 200 метров и 7 скважин глубиной по 150 метров. Суммарно объем составит 2200 пог. м.

Участок Акшийлы Южный:

- по золоторудной зоне для прослеживания и подсечения выделенных с поверхности рудных тел по падению, а также заверки результатов буровых работ предыдущих этапов, планируется пробурить 8 наклонных скважин, из которых 4 скважины глубиной по 150 метров и 4 скважины глубиной 200 метров, итого 1400 пог.м.

- по меднорудной зоне по результатам рекогносцировочных маршрутов и изучения фондовых материалов по площади планируется заложить 4 наклонные поисковые скважины, глубиной по 150 метров каждая, итого 600 пог.м. Суммарно по участку объем составит 2000 пог.м.

По участкам Жаксыайртау I, Жаксыайртау II, а также участкам №3 и №4 по результатам проведенных литогеохимических работ предусмотрено заложение по 5 поисковых наклонных скважин на каждом участке, глубиной по 100 метров каждая, итого 2000 пог.м. Причем, при получении отрицательных результатов по геохимии, запланированный объем бурения секвеструется.

Общий объем буровых работ по всей Акшийлинской рудной площади составит 6200 п.м.

На изучаемых рудопроявлениях, как правило, рудные зоны представлены гидротермально изменёнными породами, зонами дробления и трещиноватости. Поэтому, к буровому керну предъявляются высокие требования, а именно: порейсовый выход керна не должен быть ниже 90% для вмещающих пород и не ниже 96% для рудных зон.

В связи с этим, бурение колонковых скважин будет проводиться диаметром 96,1 мм (HQ) с отбором керна, с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear».

Начальный диаметр всех скважин 112 мм, по рыхлым отложениям. Обсадка будет производиться для перекрытия неустойчивых и выветрелых пород.

Далее, до проектной глубины, бурение осуществляется диаметром (HQ) 96,1 мм (диаметр керна 63,5 мм). По коренным породам скважины проходятся с полным отбором керна.

Промывка скважин при бурении под обсадную колонну будет производиться глинистым раствором, приготавливаемым непосредственно на буровых при помощи

глиномешалок с электроприводом. В дальнейшем промывка будет осуществляться полимерной промывочной жидкостью специальной рецептуры, которая обеспечивает смазочный эффект и возможность применения скоростных режимов бурения, а также исключает прихваты бурового снаряда при его оставлении на забое.

К сложным условиям отбора керна отнесен объем бурения по рудным и околорудным зонам. Ввиду того, что отбор керна предусмотрен по всему интервалу бурения, предлагается:

Применение бурового снаряда HQ фирмы "Boart Longyear".

Применение полимерных растворов специальной рецептуры.

В зонах интенсивной трещиноватости - ограничение длины рейса до 0,5 м, с уменьшением до минимума расхода промывочной жидкости и оборотов вращения снаряда.

На рудопроявлении Акшийлы Северный скважинами будут изучены рудные структуры до глубины 200 м.

Во всех скважинах предусматривается проведение замеров уровня грунтовых вод, а также скважинные геофизические исследования: инклинометрия с шагом 20 м и 10% контролем. Проведение инклинометрии предусматривается во всех скважинах. Объем исследований скважин составит 6200 пог.м.

Задаваться скважины будут после предварительной инструментальной привязки исторических скважин и сверки точек заложения с натурой.

Буровые работы будут сопровождаться геологической документацией керна скважин, отбором проб на различные виды исследований, химико - аналитическими, инженерно-геологическими и камеральными работами.

По промежуточным результатам работ будет проведена оперативная корректировка мест заложения проектных скважин.

Скважинная геофизика. В разведочных скважинах проектом предусматривается проведение инклинометрии с шагом 20 м, при этом погрешности в измерениях угла наклона и азимута не должны превышать соответственно 5° и 30". Проектный объем инклинометрии составит 6200 пог.м.

Учитывая высокую степень изученности площади месторождения радиометрическими методами, как специализированными подразделениями, так и массовыми поисками в составе поисковых и поисково-оценочных работ, проведение гамма-каротажа в разведочных скважинах проектом не предусматривается.

Сопутствующие разведочному бурению работы

Крепление скважины.

С целью перекрытия верхнего интервала скважины, сложенного рыхлыми осадочными горными породами до входа в плотные коренные породы, проектом предусматривается крепление скважин обсадными трубами. Перед обсадкой скважины будут промываться. Крепление будет производиться обсадной колонной диаметром 108 мм по 5 м на скважине глубиной до 50 м - 15 скв x 10 = 150 м, по 25 м на скважине глубиной 200 м - 41 скв x 25 м = 1 025 м. Общий объем крепления составит 1 175 пог.м.

Тампонаж скважин.

При бурении по зонам трещиноватости и дробления, а также по зонам тектонически ослабленных пород, отмечается частичное или полное поглощение промывочной жидкости, влекущее за собой геологические осложнения.

После проходки зон поглощения промывочной жидкости, для восстановления циркуляции и предупреждения геологических осложнений, проектом предусматривается проведение тампонажных работ по наклонным поисковым скважинам при помощи ампул БСС (смесь цемента и гипса). Объем тампонажных работ в интервале 50-200 м на 1 скважину проектируется 10 м. Всего 41 x 10 = 410 м.

Ликвидационный тампонаж.

По окончании бурения скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой глинистым раствором до уровня башмака обсадных труб.

Всего подлежит закачке глинистым раствором – 6 200 м.

Таблица 1.8.
Распределение объемов вспомогательных работ по разведочным скважинам.

Виды работ	Ед.изм.	III группа скважин
Крепление скважины обсадными трубами D = 108 мм	пог.м	1 175
Промывка скважин перед обсадкой	пром.	56
Ликвидационный тампонаж путем заливки в скважину цементного раствора	зал.	56

Контрольный замер инклинометрии скважин

По программе QA/QC контроль инклинометрии осуществляется посредством проведения контрольных замеров (10-20%).

Кроме того, по окончании бурения скважины в обязательном порядке производится контрольный замер глубины закрытия каждой скважины. Контрольный замер глубины закрытия должен проводиться в независимости от глубины скважины. Геолог заносит всю полученную информацию по контрольному замеру в специально созданную форму.

При бурении скважин глубиной более 100 м предусмотрена процедура промежуточного контрольного замера глубины. Частота промежуточного контрольного замера скважины зависит от ее глубины.

В скважинах от 200 до 300 м проводится один промежуточный контрольный замер глубины.

По окончании бурения скважины в обязательном порядке производится контрольный замер глубины закрытия. Контрольный замер глубины закрытия должен проводиться вне зависимости от глубины скважины. Геолог заносит всю полученную информацию по контрольному замеру в Акт контрольного замера скважины.

Извлечение, обработка и укладка керна

Неправильные методики извлечения, обработки и укладки керна в керновые ящики, а также неправильная маркировка могут привести к потере ценной геологической информации, неправильной ориентации керна, его загрязнения или даже потере.

Ниже представлена процедура, которая регулирует процесс извлечения, обработки и укладки керна надлежащего качества следующими правилами:

- Для обеспечения выхода керна требуемого качества (не менее 96%) бурение должно производиться буровыми станками, обеспечивающими надлежащий выход и качество керна, оборудованными колонковыми наборами со съемными керноприемниками, двойными или тройными колонковыми трубами.

- Извлечение керна должно производиться из верхней части керноприемника.

- Керна нужно выкладывать в промежуточный уголок или лоток длиной 3,0-3,3 м на всю длину рейса.

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

- Опустошение внутренней трубы керноприемника должно осуществляться под небольшим углом наклона, примерно в 30°, выбивая керна жестким резиновым молотком.

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

- При завершении выкладки керна в лоток его необходимо тщательно промыть (очистить). Очистка или промывка керна могут производиться непосредственно на участке членом буровой бригады в случаях, когда керна цельный и твердый. Вода, используемая для промывки керна, должна быть чистой и не содержать масел, ГСМ или других химических примесей. Ведро или другие емкости, в которых ранее находились масла, ГСМ или пр. не должны быть использованы как сосуды для воды при промывке керна. Очистка слегка

окисленных, разломленных, рыхлых и хрупких разностей должна производиться специалистами с особой осторожностью в помещении, где керн будет описываться.

- После промывки и очистки керн выкладывается в керновый ящик. Укладка керна в керновые ящики осуществляется, начиная с верхнего левого угла.

- Укладывать керн в ящики следует всегда плотно без промежутков отдельными кусками, в строгом соответствии с расположением кусков по разрезу скважины. Куски нарушенного керна совмещаются при укладке по плоскости раскола. В местах отсутствия кернового материала на это место по размеру выпиливается и укладывается деревянный брус.

- Мелкие кусочки керна, точное местоположение которых в интервалах не установлено, завертываются в плотную оберточную бумагу (или полиэтиленовую пленку) и помещаются в верхней части интервала, соответствующего одному рейсу бурения.

- Образцы разрушенного или сыпучего керна помещаются в полиэтиленовые (или плотные матерчатые) мешочки и в том же порядке укладываются в отделения керновых ящиков. Керн быстро выветривающихся или разлагающихся видов полезных ископаемых хранится в особых условиях (парафинирование, капсулы, герметические сосуды или емкости).

- При отборе мелких продуктов бурения (шлама, мути) их следует упаковать в полиэтиленовые (или плотные матерчатые) мешочки, размеры которых соответствуют размерам отделений керновых ящиков, и уложить в конце интервала керна с рейса бурения.

- Подрядчик в конце каждого рейса бурения, обязан вставлять маркированные пластмассовые или деревянные бирки с указанием номер скважины, глубины проходки, длины проходки каждого рейса и выхода керна.

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

- Буровой мастер несет ответственность за правильность размещения керна в ящике и должен постоянно следить за процедурой выкладки керна из керноприемника и должен принять все возможные меры предосторожности для предотвращения ломки или измельчения керна при выбивании керна и при последующей отмывки столбиков керна.

- Геолог должен быть уведомлен о каждом пропущенном, спутанном или неупорядоченном интервале керна, а также обо всех значительных потерях керна, случившихся в результате бурения.

1.5.1.8. Документация керна скважин.

Геологической документацией будет охвачено всего – 6 200 пог.м. Так же предусматривается фотодокументация керна, с объемом работ 6 200 пог.м.

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

При документировании керна выполняются:

1. Описание горных пород каждого слоя (разновидности) или рейса (в однородных породах). Общие описания горных пород обычны, но надо избегать излишне подробного выделения слоев и объединения заведомо различных слоев в один слой. Когда наблюдается периодическая повторяемость однородных слоев или пород в керне, возможно подробное описание только типичных разновидностей. В этом случае обязательно указание места описания слоя (породы), его отношение к перемежающимся, отличным по составу слоям (породам). При наличии в керне одного рейса нескольких слоев или различных пород каждый слой описывается раздельно с указанием его мощности по керну. Начало слоя (породы) привязывается к началу интервала бурения, т.е. глубина начала слоя по керну начинается от глубины начала бурения. Керн из рыхлых покровных отложений

описывается после его просушки. При изучении литифицированных пород поверхность зерна лучше смочить. Особое внимание при описании пород уделяется характеристике особенностей минералогического состава пород и состава, включенных в нее обломков (галеков в осадочных породах, ксенолитов в интрузивных породах и др.). Для осадочных пород обязательно определение карбонатности разбавленной соляной кислотой (5%-ной) в специально отбитом осколке во избежание загрязнения зерна кислотой. Кислотой испытывают и порошок породы, наскоблив его ножом для установления в ней карбонатов. Для скважин в осадочных породах обязательно отмечается наличие органических и в особенности битуминозных веществ. Для них указываются свойства, запах и характер выделения («пропитывает породу», «выделяется по трещинам», «заполняет пустоты такой-то формы или включения определенной породы» и др.). Для слоистых толщ очень важны наблюдения над максимально большими отрезками зерна. Только в этом случае можно правильно определить характер слоистости, мощность слоя или пачки, текстурные особенности, количественные соотношения разных типов пород и др. Для толщ вулканитов особое значение имеет выявление горизонтов туффитов и туфогенно-осадочных пород. В первую очередь это необходимо для выявления маркирующих горизонтов, поисков остатков флоры и фауны, микрофауны и микрофлоры для установления возраста вулканогенных пород. При документации зерна отдельные его части, в которых наблюдаются детали слоистости, размещение полезных минералов, прожилков, контактов слоев и др., зарисовываются в масштабах 1:10-1:20 или более мелким. Рекомендуются и фотографирование этих деталей.

2. Выделение и особо детальное описание интервалов распространения полезных ископаемых и их прямых (рудная вкрапленность, обломки и др.) и косвенных (изменение пород, скарирование и др.) признаков.

3. Выделение и описание горизонтов (интервалов) распространения пород, благоприятных для локализации оруденения.

4. Описание характера границ выше- и нижележащими образованиями.

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

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

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

7. Описание трещиноватости зерна, характера, размера, выдержанности трещин, строения их стенок, раскрытости, закрытости и минерального выполнения трещин. Если есть зеркала скольжения, то фиксируется угол, образованный штриховкой, к линии падения

плоскости трещин. В случае полного (100%-ного) выхода керна измеряются углы падения и азимутальная ориентировка линии падения всех трещин относительно любой, достаточно четкой трещины, азимут падения которой условно принимается равным 360^0 (0^0). Истинные азимуты падения можно измерить при наличии ориентированного керна.

8. Фиксация плоскостей притирания, которые возникли при бурении, для выявления возможных интервалов истирания и сокращения выхода керна при бурении.

9. Сбор ископаемых органических остатков и описание их расположения по отношению к слоистости или оси керна.

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

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

1.5.1.9. Консервация скважин.

Консервацию скважины необходимо проводить по окончании буровых работ, для быстрого ее обнаружения в случае продолжения геологоразведочных работ (для сохранности устья скважины).

- В устье, пробуренной скважины, забивают заваренный или согнутый с одной стороны обрезок металлической трубы на глубину 50 см.
- Заливают раствором бетона или цемента, в виде округлой возвышенности, куда укладывают металлическую табличку, размером 20x15 см, на которую при помощи электросварки и краски наносится информация о скважине.
- С внутренней стороны таблички вертикально приваривается металлический прут длиной 20 см, для удержания таблички в растворе бетона.
- Табличка вдавлируется в бетон/цемент, прутom вниз.
- Табличка должна содержать номер скважины и (при необходимости) номер профиля.
- Создается Акт о закрытии (консервации) скважины.

На устьях пробуренных скважин не рекомендуется установка реперов, возвышающихся над землей более чем на 20 см, которые могут повредить автомобиль, особенно в зимний период времени.

1.5.1.10. Гидрогеологические работы.

Проектом предусматривается изучение режима подземных вод, их химизма и загрязненности, их пригодности для питья, хозяйственных и технических целей.

В каждой скважине, будет замеряться уровень грунтовых вод, отбираться проба воды для определения химического и бактериологического состава.

На участке из скважин, пробуренных диаметром НQ будет отобрана-3 пробы на химический и бактериологический анализ.

Объём отбираемых проб воды на сокращ. химический анализ - 5 л.

1.5.1.11. Опробование.

Все основные виды геологоразведочных работ – горные и буровые работы будут сопровождаться комплексом опробовательских работ.

Для изучения характера распределения золота и сопутствующих элементов, оконтуривания рудных тел, изучения минералогического состава, технологических свойств, физико-механических и прочих параметров проектом предусматриваются систематически проводить опробование по канавам и по керну всех скважин. Опробование будет проводиться непрерывно по всей канаве и по всему стволу скважин. Длина пробы не будет превышать 1,0 м, при выборе длины (границ) секции будут учитываться литологические разновидности пород и руд.

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: бороздовое, керновое, групповое, технологическое.

По целевому назначению рядовые пробы предназначаются для изучения:

- вещественного состава руд и вмещающих пород;
- геохимических особенностей рудного объекта;
- минералогического и петрографического состава руд и вмещающих пород;
- физико-механических свойств руд и вмещающих пород;
- технологических свойств руд.

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

Контрольное опробование проводится периодически, по интервалам канав и буровых скважин с известным содержанием золота, 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 канав и скважин, соответствующим способом фиксируются в них, а также в журнале опробования; при необходимости составляются акты отбора проб.

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

Бороздовое опробование один из наиболее важных видов опробования. Опробование, как правило, производится по литологическим разностям. Пробы отбираются из канав по сечениям вкрест простирания рудных тел. Сечение борозды 5x10 см, максимальная длина 1,5 м при средней 1,0 м. Вес проб 5,0-13,5 кг. Длина пробы соответствует мощности рудного тела, при мощности рудного тела менее 0,3 м, отбирается задиrkовая проба, то есть борозда большего сечения. Опробуется вся протяженность канавы.

Общий объем бороздового опробования, исходя из длины и ширины опробуемых горных выработок, составит: 2841 проб плюс 5% контрольных проб - 142, итого 2983 проб и плюс 150 бланковых проб.

Контрольные пробы отбираются по следу рядовых. Метод отбора – борозда в борозде. Пробы анализируются, как и рядовые, в той же лаборатории и тем же анализом.

Керновое опробование. В соответствии с требованиями стандартов KAZRC, керновому опробованию подвергаются скважины колонкового бурения от устья до забоя за исключением почвенно-растительного слоя и рыхлых отложений. Керн опробуется после распиловки керна. Распиловка керна производится путем его распила алмазными пилами на две равные части вдоль оси керна.

С учетом литологии, тектоники и мощности рудного тела намечаются интервалы опробования.

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

При керновом опробовании разведочных скважин диаметром HQ, NQ в пробу отбирается половинка керна.

Геолог должен уделять особое внимание процедуре маркировки керна для распиловки. Вдоль керна следует рисовать продольную линию пластичным мелком или маркером. Поперечную плоскость всегда следует располагать в направлении, поперечном

анизотропным элементам (жилам, прожилкам, разломам и трещинам) керна, и разделять на две половины. Направление бурения скважины должно отмечаться на этой линии засечками стрелкой вниз к забою скважины и только на одной стороне керна (например, с правой стороны, если держать керн вертикально и правильно – т.е. низом керна к низу). При распиловке керна на камнерезном станке пробоотборщик должен убедиться в наличии линии распиловки. В случае отсутствия линии, распиловка не производится и керн возвращается геологу.

Длина секции керновых проб зависит от мощности рудного тела, породы и интенсивности оруденения и в среднем должна составлять не более 1,0 м.

Керн поисково-оценочных скважин опробуется весь за исключением рыхлых и наносных отложений, что составляет в среднем по 40 метров на каждой скважине.

Объем кернового опробования, составит 3960 пог.м и такое же количество проб – 3960.

Для контроля качества отбора проб отбирается 5% от керновых проб -200 проб и плюс 200 бланковых проб. Всего отбор керновых проб составляет – 4160 проб и 200 проб контрольных.

Распиловке подвергается керн в объеме 3960 м.

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

Номера проб сквозные, включая бланковые пробы и стандарты.

Геохимическое опробование колонковых скважин. Геохимическое опробование будет проводиться во всех запроектированных скважинах, по интервалам, не подвергшимся керновому опробованию, точечным способом. Длина геохимической пробы поисково-оценочных скважин будет составлять в среднем 2 м. Вес геохимической пробы принимается 500 гр.

Объем геохимического опробования по поисково-оценочным скважинам составит 1120 проб.

Длина геохимической пробы скважин картировочного бурения (КГК) будет составлять в среднем 4 м. Вес геохимической пробы принимается 500 гр.

Объем геохимического опробования по скважинам КГК составит 1175 проб.

Общий объем геохимического опробования по скважинам составит 2295 проб.

Групповые пробы отбираются для определения попутных компонентов, вредных примесей и выяснения закономерностей их содержаний по простиранию и падению рудных тел, а также определения степени окисления, с целью установления наличия границы окисления.

Порядок объединения рядовых проб в групповые, их размещение и общее количество должны обеспечивать равномерное опробование основных разновидностей руд.

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

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 глубокую скважину будет приходиться по 2-3 групповых пробы. С учетом скважин (41) количество групповых проб составит 123 пробы.

Отбор проб для изучения физико-механических свойств горных пород

В исследованиях предшественников, изучения физико-механических свойств горных пород и руд не проводилось, показатели применялись по аналогии.

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

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

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

Указанные определения будут производиться по пробам, отобранным по каждой литологической разновидности вмещающих пород и руд в виде столбиков керна.

1. От каждой пробы отпиливается образец на шлиф и (или) аншлиф, заворачивается в мягкую плотную бумагу, подписывается соответствующим образом и по мере необходимости направляется в минералогическую лабораторию.

2. Пробы для инженерно-геологических исследований не должны подвергаться механическим ударам, т. е. ни в коем случае не разбиваться молотком.

3. Каждый образец для инженерно-геологических исследований покрывается марлей, смоченной парафином, оборачивается плотной пергаментной бумагой, укладывается в ящик с опилками.

4. Образцы для инженерно-геологических исследований отправляются на испытания как можно быстрее и отбираются из свежего керна.

5. Отбор проб осуществляет участковый геолог непосредственно при документации керна, места и номера образцов фиксируются в журналах документации и опробования.

Всего проектом предусматривается отобрать и проанализировать на указанные выше параметры по 3 пробы из каждой разновидности. Всего будет отобрана 81 проба. Отбор проб должен производиться в соответствии с требованиями соответствующих инструкций.

Отбор проб для определения объемного веса и влажности

Для этих целей планируется отобрать порядка 40 образцов из различных типов руд и пород, равномерно по всей площади распространения оруденения.

Отбор штуфных проб

В ходе прохождения поисковых маршрутов планируется отобрать 100 штуфных проб.

Отбор проб на изготовление шлифов и аншлифов

Для этих целей планируется отобрать порядка по 20 образцов на шлифы и аншлифы всего 40 образцов из различных типов руд и пород, равномерно по всей площади распространения оруденения.

Бланковые пробы. Используются для проверки возможного загрязнения проб при пробоподготовке. Отбираются из заведомо безрудных пород, вес должен соответствовать весу рядовых проб, упаковка аналогично. Пробы включаются в каждый лабораторный заказ-наряд рядовых проб (керновых и бороздовых) из расчета каждая 20-я проба – бланковая. Количество бланковых проб учтено при расчетах количества керновых и бороздовых проб в количестве 350 проб.

Отбор технологических проб

При выявлении коммерческого объекта будут отобраны технологические пробы для исследования руды на технологические свойства и определение метода их обогащения. Согласно «Инструкции по технологическому опробованию и геолого-технологическому картированию месторождений твердых полезных ископаемых» (Кокшетау, 2004) «при геологоразведочных работах... отбираются минералого-технологические и малые технологические лабораторные 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».

Технологическая проба формируется путем отбора материала из достаточного количества рудных интервалов из канав и керна скважин, которые в своей совокупности представительны по отношению к запасам опробуемого объекта.

В состав работ по отбору технологических проб входит:

1. Отбор материала (частных бороздовых и керновых) проб;
2. Документация отбора проб;
3. Перемешивание материала проб;
4. Сокращение и взвешивание материала проб с целью получения расчетной массы и оставления дубликата;
5. После завершения отбора технологических проб составляется акт отбора и паспорт на каждую пробу, которые направляются в организации, осуществляющие технологические испытания. Прилагаются схематические планы и разрезы с местами отбора материала технологических проб.

Масса лабораторно-технологической пробы составляет около 200 кг. Количество проб определяется по числу предварительно выделенных природных типов, минеральных и компонентных разновидностей.

Рудный материал каждой пробы должен отбираться на полную мощность рудного тела. Безрудные прослои внутри рудных тел также включаются в состав пробы, если по условиям кондиций не предусмотрена их раздельная выемка.

Содержание полезного компонента в технологической пробе не должно отличаться от расчетного содержания для данного сорта (качества) руд.

Отбор технологической пробы предусматривается производить из бороздовых проб и половинок керна скважин. В пробы отбирается материал из рудных интервалов.

Отбор технологических проб осуществляется опытным пробоотборщиком под руководством старшего геолога. Пробы фиксируются в журналах документации и опробования керна.

Всего предусмотрено отобрать две технологические пробы на рудопоявлении Акшийлы Северный по одной пробе из окисленной и сульфидной частей, массой по 200 кг каждая проба, всего 2 пробы.

1.5.1.12. Ликвидация выработок и рекультивация земель.

Механическое воздействие на почвенно-растительный слой будет осуществляться при проходке горных выработок, буровых работах и временном строительстве. При ликвидации последствий нарушения земель недропользователь производит рекультивацию участков до состояния, максимально приближенного к первоначальному. Рекультивацию участков поверхности, имеющих до производства работ плодородный почвенный слой, но нарушенных при ведении геологических работ, будет осуществляться путем покрытия слоем плодородной почвы, снятой и сохраненной для этой цели.

Объем ликвидации горных выработок составит: 4 641,8 м³.

По окончании буровых работ, участок на котором проводились буровые работы, должен быть очищен от бытового мусора. Все разливы ГСМ должны быть ликвидированы, путем сбора загрязненного грунта в плотные полиэтиленовые пакеты либо другие контейнеры и вывезены для утилизации или захоронения.

После демобилизации буровой установки, геолог делает фотографию в сторону устья скважины с того же места, что и до начала бурения. Фотографии (до и после бурения) вставляются в форму отчета Акт рекультивации буровой площадки.

Планом предусматривается, что в случае продолжения геологических работ на перспективных участках или на площади в целом или отработки в дальнейшем объектов, ликвидация и рекультивация земель будет отложена на время необходимости использования этих выработок в целях дальнейших геологических работ и отработки месторождений.

1.5.1.13. Временное строительство.

Планом разведки предусматривается временное строительство, технологически связанное с выполнением полевых геологоразведочных работ. Оно заключается в минимально-необходимом объеме строительства упрощенного типа в базовом лагере: навесы и стеллажи для работы с пробами и керном.

1.5.1.14. Транспортировка грузов и персонала.

Снабжение полевых геологоразведочных работ необходимыми материалами, снаряжением, продуктами питания будет осуществляться с базы партии, расположенной в г. Алматы. Транспортировка грузов и персонала предусматривается грузовыми и вахтовыми автомашинами повышенной проходимости.

1.5.1.15. Организация и ликвидация полевых работ.

В соответствии с Контрактом организация выполняет работы за счет собственных средств.

Работы будут выполняться подрядными организациями.

Полевые работы по проекту предусматривается проводить в течение 2-х полевых сезонов, 14 месяцев (420 дней), которые будут проводиться только в теплое время года, вахтовым методом. Все полевые работы будут проводить специализированные подрядные организации. Общая численность работающих на полевых работах по оценочному участку, составит - 81 человек, при вахтовом методе максимальная численность работающих в лагере 25 человек. Перед началом полевых работ в первую очередь будет организован полевой лагерь.

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. 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).

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. Электроснабжение планируется осуществлять от дизеля электростанции 10 Квт.

Продукты жизнедеятельности рабочего персонала аккумулируются в биотуалете. Рабочий проект наружных сетей жилого комплекса разработан в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85.

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

Обеспечение полевых работ инвентарем, снаряжением, продуктами питания и прочими необходимыми материалами будет осуществляться из г. Караганда, где расположена база ТОО. 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).

Водоснабжение. Работники будут обеспечены водой, удовлетворяющей «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к водоемостикам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных

объектов», приказ Министра здравоохранения РК от 28 июля 2010г. №554. Расход воды на одного работающего не менее 50 л/сутки.

Для питья в вагончиках будут установлены диспенсеры, для которых будет завозиться вода типа «Tassay» в стандартных бутылках. Для хозяйственно-бытовых целей будет завозиться вода из близлежащих водоемов, родников, рек. Вода доставляется в закрытых емкостях, изготовленных из материалов, разрешенных Минздравом Республики Казахстан. Вода питьевого источника будет подвергаться периодическому химико-бактериологическому исследованию для определения пригодности.

Емкость для хранения воды ($V=5,0\text{м}^3$) обрабатывается и хлорируется один раз в год.

Снабжение ГСМ будет осуществляться с нефтебазы г. Жезказгана на расстояние 170 км. Хранение и обеспечение объектов ГСМ на участке работ будет производиться автозаправщиком на базе автомобиля ЗИЛ-131.

На полевых работах в течение 21 месяца будут задействованы автомашины УАЗ-3962-2шт, Урал-4232-2шт (грузовой и водовоз) и вахтовый автомобиль на базе ГАЗ-66 и бензовоз ЗИЛ-131.

Все объекты на участке работ и полевом лагере будут обеспечены биотуалетами, противопожарным инвентарем и аптечками.

Медицинское обслуживание будет производиться в медицинских пунктах и больницах близлежащих населенных пунктов и городов.

Связь производственной площадки и вахтового поселка с офисом в городе Караганда предусматривается с помощью спутниковых телефонов, интернета. Сотовая связь доступна при транспортировке грузов и персонала компании по дорогам.

На территории Контракта связь будет осуществляться посредством мобильных радиостанций Wouxun KG-833. Радиостанция Wouxun KG-833 работает при температуре от -30° до $+60^{\circ}\text{C}$ в UHF-диапазоне на частотах 400-470МГц при выходной мощности 4/1 Вт. Дальность связи до 5,0 км, при прямой видимости до 12 км.

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 утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения.

Акшийлынская золоторудная площадь административно расположена на территории Улытауского и Жанааркинского районов Улытауской области.

В настоящее время, на лицензионной территории отсутствуют здания, строения, сооружения и оборудования. Земельный участок представлен степной местностью. Работы по утилизации 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 «План разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Улытауской области на двухлетний период».

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 10 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из 10 источников будет выбрасываться 13 наименований загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ составят: на 2025 год – 17,1252082 т/год; на 2026 год – 7,15119638 т/год.

Предельные количественные и качественные показатели эмиссий в окружающую среду приведены в таблицах 1.7.-1.8..

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 1.9 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 1.7.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2025 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2025г.		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
0123	(0123) Железо оксиды	-	-	0,04		3	0,00028	0,00001	
0143	(0143) Марганец и его соединения	-	0,01	0,001		2	0,00003	0,0000011	
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	1,55889	3,98869	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,25332	0,64817	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,10194	0,30053	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,24306	0,57050	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000042	0,0000288	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	1,26000	3,36436	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,00000244	0,00000650	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,02442	0,06608	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,603811	1,6326114	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	5,42435	6,554220	-
	ИТОГО:						9,47015644	17,12520820	-

Таблица 1.8.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2026г.		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
0123	(0123) Железо оксиды	-	-	0,04		3	0,00028	0,00001	
0143	(0143) Марганец и его соединения	-	0,01	0,001		2	0,00003	0,0000011	
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	1,55889	2,59067	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,25332	0,42099	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,10194	0,21315	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,24306	0,35206	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000042	0,0000134	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	1,26000	2,22846	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,00000244	0,00000418	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,02442	0,04424	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,603811	1,1028673	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	1,58918	0,198730	-
	ИТОГО:						5,63498644	7,15119638	-

Таблица 1.9.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Прои- з- водст- во	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выброса	Высота источн- ика выброс- ов, м	Диаме- тр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при макс.раз- ной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- честв- о, шт.									точ.ист, /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника	
									Скорост ь, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемн ый расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	темпера- тура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Склад ПСП (буровая площадка 1)	1	720	Склад ПСП (буровая площадка 1)	6001						11580	7726	39	30
001		Склад ПСП (буровая площадка 2)	1	720	Склад ПСП (буровая площадка 2)	6002						11622	7697	28	39
001		Буровая установка 1	1	4350	Буровая установка 1	6003						11615	7733	18	20
001		Буровая установка 2	1	4350	Буровая установка 2	6004						11577	7692	16	17

001		Проходка канав (грунт)	1	836	Проходка канав (грунт)	6005						11665	7629	251	36
001		Проходка канав (ПСП)	1	167,11	Проходка канав (ПСП)	6006						11663	7639	251	34
001		Прицеп-цистерна ДТ	1	64,8007	Прицеп-цистерна ДТ	6007						11681	7687	18	17
001		Земляные работы (полевой лагерь)	1	36,00	Земляные работы (полевой лагерь)	6008						11737	7710	46	48
001		Дизельная электростанция (полевой лагерь)	1	8760	Дизельная электростанция (полевой лагерь)	6009						11730	7721	15	23
001		Сварочные работы	1	10,00	Сварочные работы	6010						11750	7698	11	17

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по котор.произ вод. газоочистка	Коэффицие нт обеспеченн ости газоочистко й	Средняя эксплуат.степ ень 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		0,00006				0,00128	2025
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00006				0,00128	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,768				0,9577	2025
				0304	Азота оксид		0,1248				0,15563	2025
				0328	Углерод		0,05				0,05986	2025
				0330	Сера диоксид (526)		0,12				0,14964	2025
				0337	Углерод оксид (594)		0,62				0,77813	2025
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000012				0,0000016	2025
				1325	Формальдегид		0,012				0,01496	2025
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,29				0,35914	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,768				0,9577	2025
				0304	Азота оксид		0,1248				0,15563	2025
				0328	Углерод		0,05				0,05986	2025
				0330	Сера диоксид (526)		0,12				0,14964	2025
				0337	Углерод оксид (594)		0,62				0,77813	2025
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000012				0,0000016	2025
				1325	Формальдегид		0,012				0,01496	2025
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,29				0,35914	2025
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		2,23737				5,44492	2025
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		1,5978				0,91057	2025

				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)		0,000042				0,0000288	2025
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,013811				0,0102814	2025
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% диоксида кремния		1,58906				0,19617	2025
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,02289				2,07329	2025
				0304	Азота оксид		0,00372				0,33691	2025
				0328	Углерод		0,00194				0,18081	2025
				0330	Сера диоксид (526)		0,00306				0,27122	2025
				0337	Углерод оксид (594)		0,02				1,8081	2025
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,00000004				0,0000033	2025
				1325	Формальдегид		0,00042				0,03616	2025
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,01				0,90405	2025
				0123	Железа оксид		0,00028				0,00001	2025
				0143	Марганец и его соединения		0,00003				0,0000011	2025
				0342	Фтористые газообразные соединения		0,000011				0,0000004	2025

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 ($\text{ПДК}_{\text{м.р.}}$, 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.

Ближайшая селитебная зона пос. Кызылжар (Жанааркинский район Области Улытау) расположена на расстоянии более 50 км в юго-восточном 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:

$$\frac{M_i}{\text{ПДК}_i} > \Phi$$

где $\Phi = 0,01$ Н при $H > 10$ м,

где $\Phi = 0,1$ Н при $H > 10$ м,

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

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

H – 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., Гидрометеиздат, 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 8 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 15000 м * 15000 м;
- шаг сетки по осям координат X и Y выбран 500 м;
- центр расчетного прямоугольника имеет координаты $X=0$, $Y=0$;
- угол между осью OX и направлением на север составляет 90°

В список загрязняющих веществ, значения предельно-допустимых максимальных концентраций которых учитывались в расчете рассеивания, вошли следующие загрязняющие вещества: (0123) Железо оксиды, (0143) Марганец и его соединения, (0301) Азота диоксид, (0304) Азота оксид, (0328) Углерод, (0330) Сера диоксид, (0333) Сероводород, (0337) Углерода оксид, (0342) Фтористые газообразные соединения, (0703) Бензапирен, (1325) Формальдегид, (2754) Смесь углеводородов предельных $C_{12}-C_{19}$, (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 600 м.

Расчет рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в Приложении 1. Табличные значения полученных расчетов приведены в таблице 1.10.

Таблица 1.10.

Расчетные величины приземных концентраций

Код загр. ве-ва	Наименование вещества	Величины максимальных концентраций, доли ПДК			
		T.1 (ОВ)	T.2 (ОВ)	T.3 (ОВ)	T.4 (ОВ)
		11627; 8340	12391; 7622	11650; 7013	10940; 7688
0123	Железо (II, III) оксиды	0,0001368	0,0001404	0,0001214	0,0000898
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид	0,0005861	0,0006018	0,0005205	0,0003850
0301	Азот (IV) диоксид	0,6324962	0,4156857	0,5216443	0,5920469
0304	Азот (II) оксид	0,2312565	0,1519854	0,1907262	0,2164674
0328	Углерод	0,1359979	0,0865681	0,1083322	0,1255683
0330	Сера диоксид	0,1778523	0,1165665	0,1466688	0,1662521
0333	Сероводород	0,0018826	0,0016271	0,0017907	0,0015212
0337	Углерод оксид	0,0919206	0,0605060	0,0758143	0,0861087
0342	Фтористые газообразные соединения	Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК			
0703	Бенз/а/пирен	0,0489461	0,0310467	0,0389849	0,0451166
1325	Формальдегид	0,1779346	0,1173281	0,1467683	0,1668283
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,2170129	0,1458046	0,1797702	0,2052945
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,3777936	0,4569295	0,4086432	0,4300756

1.8.1.6 Предложения по нормативам ПДВ.

Предельно допустимый выброс вредных веществ в атмосферу (ПДВ) устанавливается для каждого источника загрязнения атмосферы таким образом, что выбросы вредных веществ от данного источника и от совокупности источников с учетом перспективы развития предприятия и рассеивания вредных веществ в атмосфере не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК.

При установлении ПДВ концентрация каждого вещества не должна превышать максимально разовой предельно допустимой концентрации данного вещества в атмосферном воздухе (ПДК), утвержденной Минздравом РК:

$$c < ПДК$$

При наличии в атмосфере вредных веществ, обладающих суммацией действия, их суммарная концентрация не должна превышать единицы:

$$q < 1$$

Установление ПДВ производится с применением методов расчета загрязнения атмосферы промышленными выбросами и с учетом перспектив развития предприятия, физико-географических и климатических условий местности, расположения промышленных площадок и участков существующих и проектируемых жилых застроек и т.д.

На основании выполненных расчетов определены нормативы ПДВ для всех источников и ингредиентов. Нормативы ПДВ разработаны для каждого года.

Величины выбросов предлагается принять как фактические.

Нормативы выбросов стационарных источников представлены в таблице 1.11.

Таблица 1.11.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						НДВ		год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2025 год		на 2026 год				
		Код и наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)										
Не организованные источники										
Сварочные работы	6010	-	-	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	2025
Итого:		-	-	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001			
0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)										
Не организованные источники										
Сварочные работы	6010	-	-	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	2025
Итого:		-	-	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011			
0301, Азота диоксид (4)										
Не организованные источники										
Буровая установка 1	6003	-	-	0,768	0,9577	0,768	0,25869	0,768	0,9577	2025
Буровая установка 2	6004	-	-	0,768	0,9577	0,768	0,25869	0,768	0,9577	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6009	-	-	0,02289	2,07329	0,02289	2,07329	0,02289	2,07329	2025
Итого:		-	-	1,55889	3,98869	1,55889	2,59067	1,55889	3,98869	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1,55889	3,98869	1,55889	2,59067			
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Не организованные источники										
Буровая установка 1	6003	-	-	0,1248	0,15563	0,1248	0,04204	0,1248	0,15563	2025
Буровая установка 2	6004	-	-	0,1248	0,15563	0,1248	0,04204	0,1248	0,15563	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6009	-	-	0,00372	0,33691	0,00372	0,33691	0,00372	0,33691	2025
Итого:		-	-	0,25332	0,64817	0,25332	0,42099	0,25332	0,64817	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,25332	0,64817	0,25332	0,42099			
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Не организованные источники										
Буровая установка 1	6003	-	-	0,05	0,05986	0,05	0,01617	0,05	0,05986	2025

Буровая установка 2	6004	-	-	0,05	0,05986	0,05	0,01617	0,05	0,05986	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6009	-	-	0,00194	0,18081	0,00194	0,18081	0,00194	0,18081	2025
Итого:		-	-	0,10194	0,30053	0,10194	0,21315	0,10194	0,30053	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,10194	0,30053	0,10194	0,21315			
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Неорганизованные источники										
Буровая установка 1	6003	-	-	0,12	0,14964	0,12	0,04042	0,12	0,14964	2025
Буровая установка 2	6004	-	-	0,12	0,14964	0,12	0,04042	0,12	0,14964	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6009	-	-	0,00306	0,27122	0,00306	0,27122	0,00306	0,27122	2025
Итого:		-	-	0,24306	0,5705	0,24306	0,35206	0,24306	0,5705	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,24306	0,5705	0,24306	0,35206			
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)										
Неорганизованные источники										
Прицеп-цистерна ДТ	6007	-	-	0,000042	0,0000288	0,000042	0,0000134	0,000042	0,0000288	2025
Итого:		-	-	0,000042	0,0000288	0,000042	0,0000134	0,000042	0,0000288	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000042	0,0000288	0,000042	0,0000134			
0337, Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)										
Неорганизованные источники										
Буровая установка 1	6003	-	-	0,62	0,77813	0,62	0,21018	0,62	0,77813	2025
Буровая установка 2	6004	-	-	0,62	0,77813	0,62	0,21018	0,62	0,77813	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6009	-	-	0,02	1,8081	0,02	1,8081	0,02	1,8081	2025
Итого:		-	-	1,26	3,36436	1,26	2,22846	1,26	3,36436	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1,26	3,36436	1,26	2,22846			
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)										
Неорганизованные источники										
Сварочные работы	6010	-	-	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	2025
Итого:		-	-	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004			
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)										
Неорганизованные источники										
Буровая установка 1	6003	-	-	0,0000012	0,0000016	0,0000012	0,00000044	0,0000012	0,0000016	2025
Буровая установка 2	6004	-	-	0,0000012	0,0000016	0,0000012	0,00000044	0,0000012	0,0000016	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6009	-	-	0,00000004	0,0000033	0,00000004	0,0000033	0,00000004	0,0000033	2025
Итого:		-	-	0,00000244	0,0000065	0,00000244	0,00000418	0,00000244	0,0000065	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00000244	0,0000065	0,00000244	0,00000418			

1325, Формальдегид (Метаналь) (609)										
Неорганизованные источники										
Буровая установка 1	6003	-	-	0,012	0,01496	0,012	0,00404	0,012	0,01496	2025
Буровая установка 2	6004	-	-	0,012	0,01496	0,012	0,00404	0,012	0,01496	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6009	-	-	0,00042	0,03616	0,00042	0,03616	0,00042	0,03616	2025
Итого:		-	-	0,02442	0,06608	0,02442	0,04424	0,02442	0,06608	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,02442	0,06608	0,02442	0,04424			
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)										
Неорганизованные источники										
Буровая установка 1	6003	-	-	0,29	0,35914	0,29	0,09701	0,29	0,35914	2025
Буровая установка 2	6004	-	-	0,29	0,35914	0,29	0,09701	0,29	0,35914	2025
Прицеп-цистерна ДТ	6007	-	-	0,013811	0,0102814	0,013811	0,0047973	0,013811	0,0102814	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6009	-	-	0,01	0,90405	0,01	0,90405	0,01	0,90405	2025
Итого:		-	-	0,603811	1,6326114	0,603811	1,1028673	0,603811	1,6326114	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,603811	1,6326114	0,603811	1,1028673			
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)										
Неорганизованные источники										
Склад ПСП (буровая площадка 1)	6001	-	-	0,00006	0,00128	0,00006	0,00128	0,00006	0,00128	2025
Склад ПСП (буровая площадка 2)	6002	-	-	0,00006	0,00128	0,00006	0,00128	0,00006	0,00128	2025
Проходка канав (грунт)	6005	-	-	2,23737	5,44492	-	-	2,23737	5,44492	2025
Проходка канав (ПСП)	6006	-	-	1,5978	0,91057	-	-	1,5978	0,91057	2025
Земляные работы (полевой лагерь)	6008	-	-	1,58906	0,19617	1,58906	0,19617	1,58906	0,19617	2025
Итого:		-	-	5,42435	6,55422	1,58918	0,19873	5,42435	6,55422	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	5,42435	6,55422	1,58918	0,19873			
Всего по объекту:		-	-	9,47015644	17,1252082	5,63498644	7,15119638			
Из них:		-	-							
Итого по организованным источникам:		-	-							
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	9,47015644	17,1252082	5,63498644	7,15119638			

1.8.1.7. Обоснование размеров санитарно-защитной зоны.

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.

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 (далее – Санитарные правила).

Для объектов, не включенных в приложение 1 к настоящим Санитарным правилам, минимальный размер СЗЗ устанавливается в каждом конкретном случае (в том числе при выборе земельного участка), с расчетами ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха (с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее – фоновая концентрация)), уровней физического воздействия и оценкой риска для жизни и здоровья населения (для объектов I и II класса опасности), а также изучения аналогов отрицательных и положительных эффектов воздействия на среду обитания и здоровье человека (п.7 СП).

Согласно п. 5 СП объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее – ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

Расчет рассеивания на границе жилой зоны не проводился, так как ближайшая селитебная зона пос. Кызылжар (Жанааркинский район Области Улытау) расположена на расстоянии более 50 км в юго-восточном направлении от участка работ.

Результаты проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ приведены в Приложении 1.

Проектируемые геологоразведочные работы не являются объектом (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека, так как на границе жилой зоны вклад в загрязнение не превышает 0,1 долей ПДК.

Карты изолиний полей рассеивания загрязняющих веществ приведены в Приложении 1.

Санитарно-защитная зона не устанавливается.

Согласно п.50 Санитарных правил СЗЗ для объектов IV и V классов опасности (по санитарной классификации) максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40% площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ.

Геологоразведочные работы носят кратковременный характер - проведение полевых работ запланировано на период 2025-2026гг.

Так как санитарно-защитная зона не устанавливается, предусматривается озеленение территории ближайших населенных пунктов в период проведения геологоразведочных работ, по согласованию с местным исполнительным органом – меморандум.

Также проектом предусматривается посев трав на поверхности буровых площадок, разведочных канав и территории полевого лагеря при рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ.

1.8.1.8. 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.

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 период 2025-2026гг.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Качество питьевой воды соответствует нормам Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

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

2025-2026гг.

кол-во человек

25

продолжительность работ, дней

365

Q, м3/год

228,13

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
	<u>2025-2026гг.</u>	
Q, м3/год	328,5	

Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет.

Работу по утилизации сточных вод 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 50 л на 1п.м.

Общий расход воды на бурение составит:

Расход воды на бурение 1 п.м.	50	л
	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
Глубина 1 скважины, п.м.	8700	2350
Q, м3/год	435,0	117,5

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).

Образованный во время бурения буровой шлам (разрушенная порода) размещается в мобильном зумпфе с последующим его использованием при ликвидации скважин (ликвидационный тампонаж).

По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб. Осадок от мобильного зумпфа (разбуренная порода) используется для приготовления цементного раствора.

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

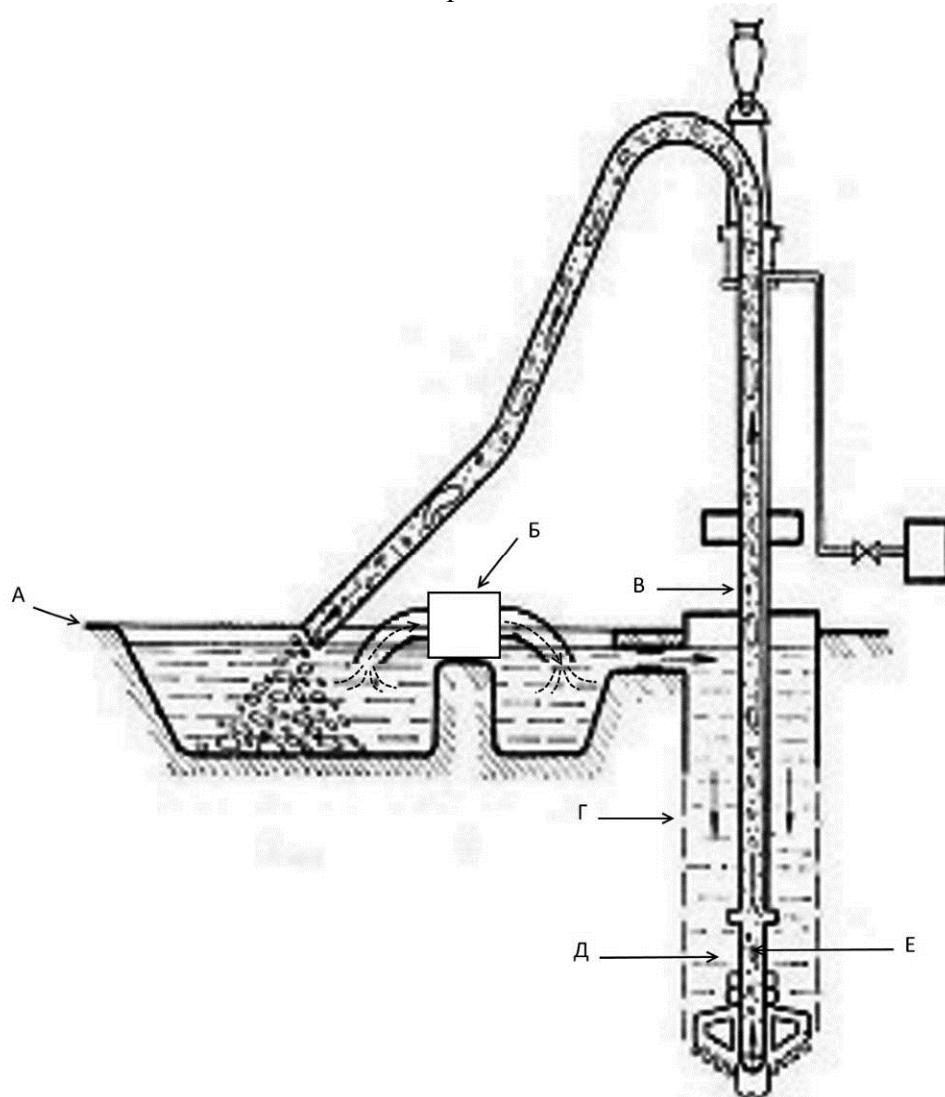


Рис. 1.5.

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

Таблица 1.12.

Расчет общего водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м3/год							Водоотведение, м3/год				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйст венно бытовы е нужды	Безвозв ратное потребл ение	Всего	Объем сточной воды повторн о использ уемой	Производст венные сточные воды	Хозяйств енно бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборо тная вода	Повторн о использу емая							
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
на 2025г.												
Производственный персонал (в т.ч. Столовая, душевые)	921,63	-	921,63	-	-	921,63	-	921,63	-	-	921,63	-
Технические нужды (буровые работы)	435,0	130,5	-	-	304,5	-	130,5	304,5	304,5	-	-	Безвозвратное водопотребление - буровой шлам
Итого на 2025гг.	1356,63	130,5	921,63	-	304,5	921,63	130,5	1226,13	304,5	-	921,63	-
на 2026г.												
Производственный персонал (в т.ч. Столовая, душевые)	921,63	-	921,63	-	-	921,63	-	921,63	-	-	921,63	-
Технические нужды (буровые работы)	117,5	35,3	-	-	82,3	-	35,2	82,3	82,3	-	-	Безвозвратное водопотребление - буровой шлам
Итого на 2026г.	1039,13	35,3	921,63	-	82,3	921,63	35,2	1003,93	82,3	-	921,63	-

1.8.2.2. Поверхностные воды.

Гидрографическая сеть в районе работ развита слабо. Реки с постоянным течением здесь отсутствуют.

Неглубокие горько-солёные озёра, расположенные на северо-западе (оз. Шубарколь) и западе (оз. Мешкейсор) пополняются за счёт атмосферных осадков. За летний период уровень воды в этих озёрах заметно снижается.

Озеро Шубарколь расположено на расстоянии более 11 км в северо-западном направлении от участка работ, озеро Мешкейсор на расстоянии более 20 км в западном направлении от участка работ.

РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК» 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, водоохраных зонах и полосах. Согласно представленных материалов, на рассматриваемом участке отсутствуют поверхностные водоёмы, установленные водоохраные зоны и полосы. В соответствии с представленным Вами заключением АО «Национальная геологическая служба», месторождения подземных вод, состоящие на государственном учете, в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. **В связи с этим, получение согласования от Инспекции на проведение разведочных работ не требуется.** Также сообщаем, что сведениями об участии данной территории в водосборе для подпитки рек, бассейна близлежащих водных объектов, таких как оз.Шубаркуль и оз.Мешкей-сор, Инспекция не располагает (Приложение 3).

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 сброса 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.

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

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

1.8.2.3. Подземные воды.

На территории района выделяются следующие группы грунтовых вод: а) воды современных аллювиальных отложений; б) воды в нижнечетвертичных и верхне-четвертичных-современных аллювиально-делювиально-пролювиальных отложениях; в) воды солончаков и современных озерных отложений.

Воды современных аллювиальных отложений территориально приурочены к узким полосам вдоль наиболее крупных рек.

Водоносным горизонтом для грунтовых вод этой группы служат хорошо проницаемые галечники и пески разной зернистости руслового аллювия, а водоупором – довольно слабо проводящие воду породы палеозоя.

По составу воды современных аллювиальных отложений почти не отличаются от речных вод и обладают хорошим качеством.

Вместе с тем грунтовые воды этой группы довольно резко отличны от остальных грунтовых вод по величине и характеру минерализации. Грунтовые воды аллювиальных отложений наряду с речными водами широко используются местным населением и промышленностью. В меньшей степени используются грунтовые воды в четвертичных аллювиально-делювиально-пролювиальных отложениях. Водоупором для них служат палеозойские полупроницаемые породы и глины неогенового возраста. Особенности

литологии (суглинки, супеси) и связанный с этим замедленный водообмен определяют повышенную минерализацию грунтовых вод этой группы, обычно более 400 мг/л.

Грунтовые воды, пространственно связанные с солончаками и горько-соленными озерами, относятся к числу худших по питьевым и техническим качествам вод района.

АО «Национальная геологическая служба» сообщает следующее: В пределах указанных координат участка, который расположен на территории Улытауской области, месторождения подземных вод состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют (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 площади работ.

В геологическом строении района принимают участие отложения нижней и верхней толщи среднего девона, а также отложения аральской свиты неогеновой системы.

Район работ является юго-восточной частью Сарысу-Тенизского поднятия, расположенного между наложенными верхнепалеозойскими Тенизской и Джекказганской впадинами. Для него характерно наличие крупных глыбовых складок запад-северо-западного простирания, ограниченных разломами разной амплитуды (от сотни метров до первых километров).

Они нередко имеют характер ступенчатых взбросов с углами падения 70-90°, большую протяженность и определяют общий структурный план региона.

Большая часть площади сложена вулканогенными и вулканогенно-обломочными породами желтымесской свиты нижнего девона, в составе которых доминируют лавы, туфы, лавобрекчии, флюидалные лавы риолит-дацитового состава. Литокристаллокластические туфы липаритов вскрыты в центральной части участка скв. 130,131,157.

Представлены они светло серыми пирокластическими породами, состоящими из кристаллокластов кварца, полевого шпата, обломков, интенсивно измененных фельзитоподобных пород и криптокристаллической кварц-полевошпат-серицитовой связующей массы, в подчиненном количестве туфы дацитового состава (скв. 157).

Тектоника района

В тектоническом плане участок принадлежит к вулcano-плутонической дуге девонской активной континентальной окраины, где расположены такие крупные медно-порфировые месторождения как Нурказган, Юбилейное, Бакырчик.

В региональном геологическом плане участок Акшийлы расположен в юго-восточной части Шубаркульской горст-антиклинали к северу от Жаксыайртауского массива гранитоидов.

Шубаркульская горст-антиклиналь, как и все глыбовые складки Сарысу-Тенизского поднятия имеет субширотное простирание, длину порядка 100 км и ширину 15-20 км. В ее пределах, наряду с рудопроявлением Акшийлы, выявлены и другие сходные по типу рудопроявления и месторождения золота. Поэтому в границах Шубаркульской горстантиклинали выделяется Шубаркульская золотогенная зона.

Смежно расположенные грабен-синклинали и горст-антиклинали сложены различными по составу и возрасту комплексами пород. Грабен-синклинали выполнены преимущественно карбонатно-терригенными образованиями девона-карбона, а горст-антиклинали-терригенными и вулканогенными породами ордовика, силура и девона. К горст-антиклиналям приурочены и выходы интрузивных образований.

Напряженность складчатых дислокаций в целом по разрезу убывает от наиболее древних комплексов ордовика-силура к верхнепалеозойским отложениям, залегающим

полого. Однако и эти образования подвергаются интенсивным дислокациям, вплоть до запрокидывания слоев, вдоль разрывных нарушений, где они имеют характер приразломных дислокаций.

1.8.3.2. Полезные ископаемые района работ.

В районе работ Сарыузенской партии при проведении геологической съемки масштаба 1:200 000 были выявлены точки минерализации меди, свинца. Результатами шлихового опробования отмечались единичные зерна золота, шеелита, монацита, касситерита, циркона преимущественно в районах развития гранитоидных массивов.

В 1965 году Алгабасской партией ДГФЭ литогеохимической съемкой были установлены аномалии элементов-спутников золота. В результате оценки этих аномалий было выявлено месторождение *Жалтырбулак*, золоторудная минерализация которого связана с кварцевыми жилами и зонами в гранодиоритах. В этом же районе выявлен целый ряд рудопроявлений золота: *Актау*, *Арлан*, *Тамыз*, *Шинтас* и др.

В 1968-70 гг. в юго-восточной части Сарысу-Тенизского поднятия партиями ПСЭ и ДГФЭ ЦКТГУ выявлены месторождения золота *Ушиоки*, *Коптас* и ряд рудопроявлений.

В 1970 году Теректинской партией ДГФЭ в южном крыле Талдысайской грабен-синклинали было выявлено перспективное рудопроявление *Талдысай*, последующими работами были выявлены рудопроявления *Шинсай*, *Ушна*.

Месторождение *Коптас Северный* находится в непосредственной близости от уч. *Тюстау*, в 1 км западнее от него. Золоторудная минерализация здесь связана с зонами гидротермально-метасоматически измененных вулканогенных пород жаксыконской серии (D_{2-3fr}), центральная часть этих зон выполнена обычно кварц-гематитовыми жилами. На месторождении было выявлено около тридцати золоторудных тел с содержаниями золота от 1 до 126,7 г/т (среднее 6,2 г/т), мощностью от 0,1 до 3,14 м (средняя-0,9 м). Распределение золоторудной минерализации крайне неравномерное. В настоящее время на участке *Коптас-Северный* завершены разведочные работы по одной из золоторудных зон и работы прекращены. В целом же месторождение *Коптас Северный* осталось недооцененным, а перспективы его несомненно возрастают в связи с выявлением в 7 км восточнее нового рудопроявления золота *Коптау*.

Рудопроявление свинца *Талдысай* связано с зонами перекристаллизованных известняков фамена с вкрапленной и гнездовой галенитовой минерализацией, с прожилками кальцита, реже барита. Вмещающие породы свинцоворудных интервалов омарганцованы, ожелезнены, каолинизированы, трещиноваты. На рудопроявлении установлено 42 рудных тела мощностью от 1 до 12 м (средняя 2,9 м) с содержанием свинца от 0,5 до 29, 5% (среднее 2,08%) и протяженностью от 60 до 560 м (средняя 105 м).

Кроме перечисленных рудопроявлений свинца обособленно выделяются *Шильде* и *Сайбас*, связанные с метасоматически измененными вулканогенно-пирокластическими породами ордовика.

Определенный интерес представляют рудопроявления редкоземельных элементов в карбонатных образованиях в районе рудопроявления свинца *Талдысай*; где зафиксированы промышленные концентрации элементов иттриевой и цезиевой групп, однако на глубине таких содержаний не выявлено.

Работами Степной, Зеленогорской и Волковской экспедиций, а также массовыми поисками других организаций юго-восточная часть Сарысу-Тенизского поднятия была выдвинута в разряд перспективных на поиски месторождений урана. Этими работами выявлен целый ряд рудопроявлений урана, многие из которых до сих пор не получили окончательной оценки.

1.8.3.3. Геологическое строение и полезные ископаемые участка работ.

На участке работ известны месторождение золота *Акшийлы* и рудопроявление меди *Жаксыайртау*.

Своеобразными породами на участке являются грубообломочные туфы

липаритодацитового состава, обнажающиеся в северной части участка и вскрытые скважинами шнекового бурения. Несколько севернее участка эти образования были выявлены в 1972 г. и откартированы как бомбо-лапильевые горизонты среди вулканогенных пород девона. Высыпки их представлены преимущественно обломками вулканических бомб и лапильей, которые при недостаточно внимательном изучении могут быть приняты за гальку конгломератов. Размеры слегка вытянутых бомб от 3 до 70 см, чаще 8-15 см, часто с коркой закалки. Поверхность их в высыпках гладкая с частыми углублениями «оспинками» разных размеров. Величина бомб уменьшается в западном, северном и восточном направлении. Породы, слагающие вершину г. Жаксыайртау, представляют собой жерловую фацию пород крупной вулканической постройки. Туфо-лавовые толщи прорваны субвулканическими телами кислого и среднего состава, а также интрузией щелочных гранитов. Субвулканические тела андезитовых и андезито- базальтовых порфиритов (лпD1-2b) слагают мелкие изолированные выходы в центральной части участка, вскрыты скв. №130 и скважиной шнекового бурения в северо-восточном углу описываемой площади. В восточной и северо-западной части участка выходы липаритовых порфиритов, гранит порфиров (лпD1-2c).

В южной части района выделяется крупный массив гранитов (Жаксыайртау) среднедевонского теректинского интрузивного комплекса. Средне-позднедевонский карамендинский интрузивный комплекс представлен на участке мелкими телами монцодиоритов. Это розовые полнокристаллические породы, состоящие из фенокристаллов плагиоклаза и калиевого полевого шпата, погруженных в мелкокристаллическую и аплитовидную массу, состоящую из кварца, калиевого полевого шпата, плагиоклаза и мусковитизированного биотита. Кристаллы калишпата насыщены альбитовыми вростками.

Жильные породы участка представлены дайками диоритовых, андезитовых порфиритов (по данным бурения) и единичными кварцевыми жилами. Порфириты темно-зеленые, мелкопорфировые. Структура основной массы микрозернистая. Во вкрапленниках наблюдается роговая обманка. Размер вкрапленников 0,1-0,5 мм, количество 10-15%. Порфириты умеренно хлоритизированы, но не содержат наложенной кварц-пиритовой минерализации. Мощность даек 1-3 м. Элементы залегания не установлены.

Неоген: аральская свита вскрыта скважиной шнекового бурения в северо-восточной части участка, мощностью до 10 м. Серые, зеленовато-серые пластичные загипсованные глины, содержащие до 10-15% оолитов, сложенных гидроокислами железа и марганца.

Около 40% площади покрыто верхнечетвертичными и современными отложениями (Q_{III-IV}). Эти образования сложены делювиально-пролювиальными суглинками и щебнем. Мощность их на участке достигает 3-4 м.

Геохимическая характеристика участка работ

Геохимическое поле участка представлено аномалиями Cu – 0,02-0,04%, Pb – 0,02-0,05%, Mo – 0,001-0,03%, Ag – 0,0001%, As – 0,015%, Au – 0,05-0,15г/т, бора. Большей частью, они сгруппированы в южной части площади, образуя область площадью около 25 кв. км, приуроченную к гидротермально изменённым породам, локализованным к северу от *Жаксыайртауского* гранитного массива. Пространственно область геохимических ореолов совпадает с областью высоких значений η_k (3-12%, максимум 17,5%). Комплексные ореолы рассеяния золота, свинца и мышьяка, сконцентрированы в южной и северной группах развития сближенных кварц-гематитовых жил. В северной группе к этим трем основным элементам частично добавляется медь и молибден.

В восточной части участка золото, свинец, медь, молибден и мышьяк образуют геохимическую аномалию, состоящую из разрозненных ореолов этих элементов и связанную с пирит-полевошпат-серицитовый фацией аргиллизированных пород и с измененными туфами кислого состава.

Несколько особенно ведут себя ореолы рассеяния меди и молибдена в крайней южной части участка, совпадающие в плане с делювиально-пролювиальными отложениями с частично измененными туфами кислого состава и линейной положительной

магнитной аномалией, отражающей положение в плане контактово-метасоматически измененных пород. В скв. № 135, вскрывшей за пределами участка эти породы, также отмечается незначительное повышение содержаний молибдена и меди.

Зона распространения гидроокислов железа и кварц-гематитовых прожилков преимущественно широтного простирания в юго-восточной части участка не отмечается аномальными концентрациями элементов.

Глубинными литохимическими поисками на северном и северо-восточном флангах рудопроявления Акшийлы выявлены погребенные ореолы рассеяния с содержаниями металла в эпицентрах до 0,03-0,08 г/т. Совместно с золотом в погребенных ореолах отмечаются аномальные содержания свинца (до 0,1-0,3%), бора (до 0,05-0,1%), меди (до 0,02-0,03%), мышьяка (до 0,08%) и молибдена (0,0005-0,005%). Повышенные содержания перечисленных элементов в погребенных ореолах ассоциируются с корами выветривания по аргиллизированным девонским вулканогенным породам.

Особенности метасоматических изменений пород района

На участке интенсивно проявлены метасоматические изменения пород: окварцевание, полнопроявленная аргиллизация, серицитизация, каливошпатовые изменения, гидроокислы железа, эпидотизация, карбонатизация. Исходные породы узнаются только по реликтам.

По преимущественному развитию и набору характерных минералов на участке выделены следующие типы метасоматически измененных пород:

1. До 50% площади - пирит-полевошпат-серицитовые метасоматиты. Это серые, светло-серые, иногда белые породы. Состоят они из полевого шпата, серицита, реликтов исходной породы и пирита. Вся порода замещена агрегатом глинистых минералов и гидрослюд. Пирит в породе составляет около 10% и образует ксеноморфные, неравномерно вкрапленные кристаллы и гнездовидные скопления. В их пределах с поверхности закартированы десятки кварцевых жил субмеридионального простирания, протяженностью 5-70 м с содержанием золота в штучных пробах 0,5-15 г/т.

2. В меньшей мере развиты пирит-полевошпат-серицит-кварцевые изменения в северной и южной частях участка. От описанных выше измененных пород они отличаются присутствием в значительных количествах грануловидного вторичного кварца, образующего в породе многочисленные прожилки и гнезда неправильной формы. Пирит развивается в виде неравномерной вкрапленности по всей массе породы, иногда образует мелкие (3-5 мм) гнездовые скопления.

3. Пропилитовый (эпидотовый, кварц-эпидотовый) тип минерализации обрамляет кварц-серицитовые изменения в основном в северо-западной части и широко распространен почти до края площади работ. Тонкие пленки тонкокристаллического эпидота (возможно с хлоритом) распространены по сколовым поверхностям пород. Прожилки и обломки высокотемпературного молочно-белого кварца распространены пятнами, возможно наложенные штокверки. Редко встречаются кристаллы эпидота более 1 см.

4. На контакте с гранитоидами Жаксыайртауского массива - полоса контактово-измененных пород, в основном перекрытых четвертичными образованиями, совпадающая с магнитной положительной аномалией. Здесь выделяются роговики, ороговикованные и эпидотизированные породы.

Широким распространением на участке пользуются коры выветривания по палеозойским породам, достигающие мощности 100 и более метров. Почти повсеместно они состоят из алевролитового агрегата каолина, серицита и обломочного кварца. Белые сыпучие каолиновые коры выветривания часто содержат обломки нацело измененных девонских вулканогенных пород, насыщенных густой вкрапленностью крупного кристаллического пирита, который на поверхности замещен гидроокислами железа. В отдельных участках мощность глинистой коры выветривания резко увеличивается. Так скважина №3, пройденная до глубины 113 метров, не вскрыла невыветрелые породы.

Линейные коры химического выветривания большой мощности, вероятно, связаны с разрывными нарушениями и являются частью комплекса метасоматических изменений, проявленных на площади.

Особое геологическое положение на описываемой площади занимают три довольно крупные (400-700 х 100-300 м) области брекчирования и интенсивного развития гидроокислов железа, выявленные среди метасоматически измененных вулканогенных пород нижнего и среднего девона, одна из которых (южная) имеет широтное простирание, а две другие – субмеридиональное.

Месторождения золота относятся к вулканогенным золото-кварц-пиритового или золотосеребряного жильного типа. Оруденение на участке связано с серией сближенных маломощных кварц-гематитовых жил и прожилков с пирит-серицит-кварцевыми зонами метасоматически измененных пород. Жилы имеют субмеридиональное, а в северной части участка - север-северо-восточное простирание. Падение крутое - 70-80° на запад. Длина по простиранию (прослеживание по поверхности) составляет от 4 до 70 м. В рельефе жилы образуют гряды, в отдельных из которых сохранились фрагменты фельзитовых даек.

На площади жилы расположены неравномерно. Участки их концентраций наблюдаются в северо-восточной и центральной частях. В центральной части сосредоточено около 80% всех закартированных жил (при проведении работ произведена инструментальная привязка), расстояние между ними 4-20 м.

Простирание зон и кварц-гематитовых жил преимущественно меридиональное, редко широтное, падение в большинстве случаев восточное под углом 40-70°. Протяженность их не превышает 80 м, мощность не более 0,5 м. Кварц в жилах кристаллический, реже коломорфный с гематитом и лимонитом, часто с пустотами выщелачивания по пириту. Ожелезнение пород в пределах описываемых зон отмечается по многочисленным мелким трещинкам с образованием в наиболее крупных из них самостоятельных зон брекчирования и ожелезнения.

1.8.3.4. Геологическое строение месторождения Акшийлы.

Месторождение золота Акшийлы относится к вулканогенным золото-кварц-пиритового или золотосеребряного жильного типа и состоит из двух участков Акшийлы Северное и Акшийлы Южное. В пределах обоих проявлений развита линейно-площадная кора выветривания по кисло-средним вулканитам желтымесской свиты нижнего девона мощностью до 200 м. Золотоносность коры наиболее изучена в интервале глубин 0,0-50,0 м. По литологическим особенностям здесь выделены две зоны: зона глинистой коры выветривания (0,0-20 м) и зона глинисто-щебнистых кор (15-45 м). Наиболее золотоносной является глинисто-щебнистая кора выветривания, где содержания золота установлены от сотых и десятых долей г/т до 10-19 г/т и образуют рудные тела длиной от 80 до 400 м, мощностью от 2 до 12,7 м с содержанием золота от 0,4 до 4,18 г/т.

Участок АКШЕЙЛЫ СЕВЕРНЫЙ

Золоторудное проявление АКШЕЙЛЫ СЕВЕРНЫЙ, связано с распространением *кварцевых и кварц-гематитовых жил*.

Скважина № 162 (Каряев, 1975 г.) - в корях выветривания в интервалах 19-22 м и 37-52 м содержания Au от 3,2 до 13,6 г/т, средние 9,1 и 5,8 г/т.

Площадь участка, на котором были проведены поисковые работы, размером 700х500 м, полностью *перекрыта корой выветривания* мощностью до 200 м по кислым вулканитам *желтымесской свиты* нижнего девона. Породы интенсивно *метасоматически изменены* и характеризуются корами выветривания, преимущественно глинисто-щебенистыми с мелкими *прослоями кварц-гематит-кремнистых образований*, “гребешки” которых, субмеридиональной ориентировки редко отмечаются на дневной поверхности.

Коры выветривания участка почти повсеместно состоят из *алевропелитового агрегата каолина, серицита и тонкообломочного кварца*. Белые, зеленоватые, розовато-серые каолиновые коры насыщены *густой вкрапленностью крупного кристаллического*

пирита, который на дневной поверхности замещен гидроокислами железа.

Глинистые коры распространены от поверхности до глубины 15-20 м и лишь кое-где (профиль IV-IV, скважина № 319, скважина № 322) достигают мощности почти 40 м. Это типичные, очень тонкие, «мучнистые» мажущиеся, глинистые образования, где Au или отсутствует полностью, или его концентрации позволяют выделить по прослеживающимся по всем скважинам рудные тела со средним содержанием Au от 1,18 до 2,54 г/т и мощностью от 4-5 до 12 метров.

Глинисто-щебенистые коры выветривания по результатам поискового бурения (скважины ПС-7 и ПС-9) имеют мощность до 200 м, но *золотоносные интервалы* пока установлены только до глубины 50 м, с преобладающей локализацией в интервале глубин 15-20 м – 30-40 м. Здесь выявлены рудные тела (профиль VIII-VIII) длиной до 320 м, мощностью от 2 до 12 м с содержанием Au от 0,3 до 2,55 г/т; в профиле V-V длина рудного тела 240 м, мощность от 2 до 23 м, содержание Au от 0,4 до 4,53 г/т. В целом содержание золота в *глинисто-щебенистых корах* отличается крайней неравномерностью и отсутствием какой-либо закономерности. Разброс его содержаний колеблется от сотых долей г/т до десятых и далее укладывается в интервал 1-10 г/т и лишь отдельные пробы показали концентрации 11-12 г/т.

В поисковых скважинах ПС-9, ПС-7, ПС-6, пройденных в 2003 г, в целом сохраняется такая же закономерность распределения золота в корах выветривания, что и в пройденных позднее – картировочных. *Коры выветривания* здесь изучены детальным СЗМ опробованием; результаты с 0,2 г/т заверялись пробирным анализом. В верхних, до глубины 10-15 м, глинистых корах выветривания содержания Au очень низкие и ограничены концентрациями 0,2-0,3 г/т. В *глинисто-щебенистых корах* в интервале глубин до 50-54 м концентрации золота несравненно выше и например, в скважине ПС-9 в интервале глубин 24,1-25,3 м, 25,3-27,3 м, 50,8-53,6 м содержания Au соответственно – 0,96, 3,5, 1,55 г/т; в скважине ПС-7 Au (1,16 г/т) установлено только в интервале 2-5,4 м; в скважине ПС-6, где мощность глинистой коры выветривания не превышает 10 м, Au (1,66 г/т) установлено в *кварц-гематитовых метасоматитах* в интервале 10,5-11,0 м и в глинисто-щебенистой коре выветривания на глубине 11,0-16,2 м (0,5 г/т). Ниже глубины 50 м во всех трех скважинах в *корах выветривания*, в *метасоматитах*, в *кварцевых жилах*, вскрытых по разрезу, концентрации золота больше ограничены сотыми и очень редко десятными долями г/т.

На завершающей стадии картировочного бурения на участке в профиле VII-VII, на его западном и восточном окончании были пройдены заверочные поисковые скважины ПС-17 и ПС-18 глубиной до 50 м. В скважине ПС-17 до 14 м вскрыта *глинистая кора выветривания с редкой и мелкой щебенкой метасоматитов*. Ниже, в интервале 13,4-19,0 м вскрыты *коры выветривания с кварцитовидными метасоматитами*. Здесь в корах выветривания содержание Au составляет от 0,36 до 2,05 г/т; в метасоматитах – 1,04 г/т; ниже глубины 34,6 м и в *корах выветривания и в сильно выветрелых кислых вулканитах*, содержание Au ограничено сотыми долями г/т. В скважине ПС-18 в интервале 6-7 м в *коре выветривания с мелкой щебенкой метасоматитов* содержание Au 1,10 г/т. Наиболее интересен здесь интервал 9,5-11,0 м, где в *метасоматитах* (9,5-10,0 м) содержание Au 0,33 г/т, в *коре выветривания* (10,0-10,6 м) - 12,9 г/т, в *ржаво-бурых метасоматитах* (10,6-11,0 м) - 19,7 г/т. Ниже, до глубины 40 м в *глинисто-алевритовой коре выветривания* содержание Au составляет 0,1-0,5 г/т и только в интервале 21-22 м и 38,3-39,5 м – 0,89 и 2,2 г/т соответственно. В интервале 40-50 м содержание Au ограничено концентрациями 0,05-0,08 г/т.

Помимо Au в *корах выветривания* выявлены повышенные концентрации: As – до 0,2%, Pb – до 0,6%, Mo – до 0,03%, Sn – до 0,005%, Cu – до 0,2%, Zn – до 0,6%. Практически во всех пробах установлен Bi, но его концентрации редко превышают тысячные доли процента. Какой-либо парагенетической связи золотого оруденения с другими металлами практически не устанавливается; не ассоциирует золото и с серебром, так интервалы с содержанием Ag более 10 г/т бывают совершенно нерезультативными на золото и наоборот.

По минеральному составу, характерным элементам-спутникам и общей геологической позиции рудопоявление золота Акшийлы относится к вулканогенному типу и сформировалось, вероятно, на конечных стадиях орогенного этапа в период активизации вулканической деятельности и становления субвулканических образований среднего и умеренно-кислого состава.

Участок АКШЙЛЫ ЮЖНЫЙ

Участок расположен в области северного обрамления Жаксыайртауского гранитоидного массива и сложен преимущественно гидротермально-метасоматически измененными (окварцевание, серицитизация, хлоритизация, сульфидная минерализация и др.) кислыми вулканогенными породами нижнего девона, прорванными интрузивными и субвулканическими породами кислого и среднего состава. С юга и запада вышеуказанные породы окаймляют хоны ожелезнения - ожелезненные тектонические брекчии, состоящие из обломков кварца, вторичных кварцитов и серицитизированных эффузивов. Здесь же развиты кварцевые жилы субмеридионального простираения. Мощность жил не превышает 1 м, протяженность до 60 м. Кварц часто гематитизирован. На участке отмечен крупный комплексный ореол *свинца, меди, молибдена и др. элементов*.

Скважиной № 5 установлено интенсивное дробление кислых вулканогенных пород и широкое развитие процессов окварцевания, пиритизации, эпидотизации и хлоритизации.

В юго-западной части участка, скважинами колонкового бурения вскрыты преимущественно кислые вулканические породы, подверженные интенсивным гидротермально-метасоматическим изменениям и насыщенные видимой минерализацией пирита. Здесь установлены следующие рудные минералы: пирит, сфалерит, галенит, халькозин, гематит, ярозит и единичные знаки халькопирита, лейкоксена и др.

На рудопоявлении Акшийлы Южный выявлено 7 разобщенных золоторудных интервалов мощностью от 0,1 до 6 и с содержанием золота от 1 до 5 г/т и шесть свинцово-рудных интервалов мощностью от 1 до 4 м с содержаниями металла от 0,5% до 0,7%. Пробурено пять скважин №№ 157, 158, 159, 160, 161. Скважинами вскрыты аргиллизированные вулканогенные породы и измененные андезитовые, андезитодацитовые порфириды. Породы интенсивно каолинизированы, серицитизированы и содержат рассеянную вкрапленность пирита, редко обособливающегося в маломощные кварцево-сульфидные прожилки. В таких прожилках совместно с пиритом отмечается: *халькопирит, галенит, сфалерит*. Содержание сульфидов 40-50%. Кроме прожилков редкая рассеянная вкрапленность галенита отмечается в измененных породах.

Спектрозолотометрическим анализом керновых проб выявлено 2 интервала мощностью 0,7 и 1 м с содержанием золота 1 и 2,1 г/т, связанного с кварц-сульфидными прожилками в измененных породах.

Кроме того, керновым опробованием измененных пород выявлено 13 рудных интервалов мощностью от 0,7 до 10 м с содержанием цинка от 0,3 до 13,3%. В 4-х из них отмечается содержание свинца от 0,1 до 4,7%.

Для интервалов рудной минерализации рудопоявления Жаксыайртау I характерны повышенные содержания *серебра (до 41,4 г/т), калия (до 0,4%), меди (до 0,35%), бария (до 0,5%), мышьяка (до 0,8%), фосфора (до 1,5%) и сурьмы (до 0,15%)*.

Если золото и свинец образуют относительно повышенные скопления в корях выветривания, то цинк напротив, резко повышается с глубиной.

Минералогический анализ проб в шурфах и канавах: *пирит, галенит, сфалерит, халькопирит, ковелин, халькозин, магнетит, мартит, гематит, лимонит, ярозит*. Из нерудных: *кварц, барит, флюорит, кальцит*.

Участок ЖАКСЫАЙРТАУ II

Площадь участка сложена измененными окварцованными и серицитизированными кислыми вулканиками нижнедевонского возраста. Около 70% участка перекрыто глинами неогена и четвертичными супесями, суглинками.

По результатам минералогического анализа шлихов, были обнаружены повышенные концентрации золота до 14 знаков. В результате литогеохимической съемки в северо-восточной части участка выявлен крупный комплексный ореол рассеяния золота и мышьяка.

Содержание золота достигает 3 г/т в среднем от 0,01 до 0,5 г/т. Содержание мышьяка чуть больше 0,005%.

На востоке участка отмечен крупный ореол свинца. Отмечены ореолы меди (до 0,03%), молибдена, бериллия.

Шурфы вскрыли коры выветривания с незначительными содержаниями золота.

Скважинами вскрыты гидротермально-метасоматически измененные липаритовые или липаритоацитовые порфиры, насыщенные видимой минерализацией пирита в виде вкрапленности и мелких прожилков. Содержания золота в пробах максимально до 0,8 г/т. Незначительные проявления свинца, цинка, меди.

Наблюдения:

- золоторудная минерализация в корях выветривания на порядок выше, чем в материнских породах; менее выражена эта закономерность для свинца;
- сульфидная минерализация кроме пирита представлена *галенитом, сфалеритом, халькопиритом, ковеллином, халькозином, магнетитом, гематитом, лимонитом*;
- рудная минерализация на проявлении связана не только с *кварцевыми и кварц-сульфидными прожилками, но и образует минерализованные зоны среди аргиллизированных пород, нередко насыщенных тонко вкрапленными сульфидами*;

Несколькими различно ориентированными тектоническими нарушениями площадь участка разделена на отдельные блоки. Поисковыми скважинами установлено, что в южной части участка породы нижней зеленоцветной толщи нижнего и среднего девона находятся на незначительной глубине под толщей вулканогенных пород кислого состава. Здесь же наиболее широко развиты субвулканические тела среднего состава.

1.8.3.5. Исторически подсчитанные запасы месторождения Акишйлы.

По Северной зоне месторождения в пределах коры выветривания было проведено картировочное бурение до глубины 50 м.

По данным картировочного бурения с использованием результатов бурения предыдущих лет был проведен подсчет запасов.

По результатам проведенных работ наиболее золотоносными являются глинисто-щебенистые коры выветривания в интервале глубин 15 – 45 м. Максимальные концентрации золота здесь достигают 11-12 г/т;

- золотоносные коры выветривания месторождения представляют собой рудную залежь площадью 170 000 кв. м, средней мощностью 7,1 м, со средним содержанием золота 1,5 г/т.

При этих параметрах прогнозные ресурсы категории С₂ подсчитаны: руды – 170000 х 7,1 х 2 = 2 414 000 тонн, золота 2414000 х 1,5 = 3,6 тонн.

Дополнительные ресурсы можно ожидать в Южной зоне участка. Здесь в единичных скважинах были получены рудные сечения золота. Также многообещающими являются геохимические ореолы золота на этом участке.

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/см² 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/см². 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/см².

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 1.13.

Таблица 1.13.

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 сопровождалась 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.

Акшийлынская золоторудная площадь административно расположена на территории Улытауского и Жанааркинского районов Улытауской области.

Площадь геологического отвода для продолжения оценочных работ: 24,471 кв.км.

Почвы на большей части светло- и темно-каштановые, щебенистые. Малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и более значительной щебнистостью и каменистостью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. В сельскохозяйственном производстве они используются в качестве пастбищ невысокого качества для различного вида скота.

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 характеризующиеся 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 псевдообразов.

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.

1.8.5.2. Рекультивация нарушенных земель.

Площадь проектируемых разведочных работ располагается на каменистых почвах с бедной растительностью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует.

Предусматривается снятие плодородного слоя почвы (ПСП).

При снятии ПСП должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв.

По техногенному рельефу нарушенные земли, в соответствии с таблицей 2 ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации», классифицируются как земли, нарушенные при строительстве линейных сооружений: группа нарушенных земель - выемки земляные: канавы, кюветы глубиной до 5м.

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.
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.

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 10416,8 м² (1,04168 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:

$$1,04168 \text{ га} * 40 \text{ кг} = 41,67 \text{ кг.}$$

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.

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 обуславливает своеобразие растительного покрова.

Территория области расположена в зоне сухих типчаково-ковыльных, травянисто-кустарниковых, разнотравно-полынно-злаковых степей на каштановых почвах и биюргуново-солянково-эфеморо-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.

На каменистых и щебененных 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.

Растительность на участке степная, представлена ковылями, типчаком, разными видами полыни. Значительная часть площадей распахивается под зерновые культуры и посевные травы.

Особенности резко континентального климата во многом определяют облик животного и растительного мира района.

Среди растительности в районе преобладают полынно-злаковые: полынь, ковыль, типчак. В долинах редких водотоков встречаются заросли карагайника. В начале лета травяная растительность высыхает, и степь приобретает однообразную серовато-жёлтую окраску.

РГУ «Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ылытау» сообщает следующее: согласно ответу РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» от 20.02.2024 за № 04-02-05/232 данная территория находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. О наличии на данной территории редких видов животных, редких и исчезающих растений, лекарственных растений и растений, занесенных в Красную Книгу РК, Инспекция информацией не располагает (Приложение 5).

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

1.8.6.2. 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 Эверсмана, емуранчика, ящурки разноцветной, круглоголовки такырной, дрозда пёстрого каменного, пеночки индийской, горихвостки-чернушки, овсянки скалистой, горлиц колычатой и малой.

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, шелкоуны 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, дендродрилюс 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 — горностаи. В лесостепи обычны также лисица, волк, нередко 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.

Животный мир района сравнительно беден. Встречаются мелкие грызуны (суслики, сурки), зайцы, лисы, волки. Из птиц обитают вороны, ястребовые, орлы, воробьи, реж — дикие голуби.

РГУ «Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Улытау» сообщает следующее: согласно ответу РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» от 20.02.2024 за № 04-02-05/232 данная территория находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. О наличии на данной территории редких видов животных, редких и исчезающих растений, лекарственных растений и растений, занесенных в Красную Книгу РК, Инспекция информацией не располагает (Приложение 5).

Использование объектов животного мира отсутствует.

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 период 2025-2026гг.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, медицинские отходы.

Образованный во время бурения буровой шлам (разрушенная порода) размещается в мобильном зумпфе с последующим его использованием при ликвидации скважин (ликвидационный тампонаж).

По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб. Осадок от мобильного зумпфа (разбуренная порода) используется для приготовления цементного раствора.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе проведения работ в рамках намечаемой деятельности представлена в таблице 1.14.

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 1.14.

Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования

Наименование отходов	Характеристика отходов	Код отходов	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 т/25г. 2,696 т/26г.	Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Бытовые отходы, включая пищевые отходы, будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками. Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складываются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, раздельно по видам. Раздельный сбор коммунальных отходов (ТБО) осуществляется по следующим фракциям: 1) "мокрая" фракция, которая состоит из пищевых отходов, органики, смешанных отходов и отходов по характеру и составу схожие с отходами домашних хозяйств; 2) "сухая" фракция, которая состоит из бумаги, картона, металла, пластика и стекла. Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток, до передачи их на ближайший полигон по соответствующему договору. По мере накопления будут вывозиться на полигон ТБО КГП «Городское коммунальное хозяйство акимата города Каражал» по соответствующему договору. Так как работы кратковременные, внедрение на предприятии биотермической установки для переработки

				пищевых отходов экономически нецелесообразно. ТОО «КАСПИАН СЕРВИСЕЗ ИНК-КАЗАХСТАН (CASPIAN SERVICES INC-KAZAKHSTAN)» обязуется заключить договор со специализированной организацией, для своевременного вывоза отходов на полигон ТБО.
Огарки сварочных электродов	Агрегатное состояние – твердое. Негорючие, не взрывоопасны	12 01 13	0,000015 т/25г. 0,000015 т/26г.	Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах. Предусматривается временное хранение, образовавшегося объема сварочных огарков в закрытых контейнерах до передачи их специализированной организации по предварительно заключенному договору.
Промасленная ветошь (ткани для вытирания)	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны.	15 02 03	0,01905 т/25г. 0,01905 т/26г.	Образуется при работе с автотранспортом и механизмами. Обтирочные материалы на буровых и транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.
Медицинские отходы	Агрегатное состояние – твердое. Негорючие, не взрывоопасны.	18 01 04	0,0025 т/25г. 0,0025 т/26г.	Сбор и складирование осуществляется в специальную тару. По мере накопления вывозится автотранспортом по договору со специализированной организацией. Накопление 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.

Акшийлынская золоторудная площадь административно расположена на территории Улытауского и Жанааркинского районов Улытауской области.

Площадь геологического отвода для продолжения оценочных работ: 24,471 кв.км.

Улытауская область или область Улытау (каз. Ұлытау облысы, Ülytau oblysy) — область в центральной части Казахстана, образованная 8 июня 2022 года. Административный центр области — город Жезказган.

На севере граничит с Костанайской областью, на северо-востоке и востоке — с Карагандинской, на юго-востоке — с Жамбылской, на юге — с Туркестанской и Кызылординской, на западе — с Актюбинской.

Область состоит из 2 районов и 3 городов областного подчинения (городские администрации):

- 1 Жанааркинский район
- 2 Улытауский район
- 3 Город Жезказган
- 4 Город Каражал
- 5 Город Сатпаев

Население

Численность населения области на 1 декабря 2023 года составила 221,7 тыс. человек, в том числе 175,5 тыс. человек (79,2%) – городских, 46,2 тыс. человек (20,8%) – сельских жителей.

Естественный прирост населения в январе-ноябре 2023 года составил 2420 человек (в соответствующем периоде предыдущего года 2385 человек). За январь-ноябрь 2023 года зарегистрировано 4108 новорожденных, что на 1,8% меньше чем аналогичном периоде 2022 года, число умерших – 1688 человек, или меньше на 6,2%.

Сальдо миграции отрицательное и составило -2140 человек (в январе-ноябре 2022 года – -2013 человек), в том числе во внешней миграции – -138 (-199 человек), во внутренней – -2002 (-1814 человек).

Статистика цен

Индекс потребительских цен в декабре 2023 г. по сравнению с декабрем 2022 г. составил 110,5%. Цены на продовольственные товары выросли на – 11,8%, непродовольственные товары – на 8,6%, платные услуги для населения – на 10,7%. Цены предприятий-производителей промышленной продукции в декабре 2023г. по сравнению с декабрем 2022г. снизились на 0,3%.

Реальный сектор экономики

Объем промышленного производства в январе-декабре 2023 г. составил 1 066,9 млрд. тенге в действующих ценах, что на 1,8% меньше, чем в соответствующем периоде 2022 г. В горнодобывающей промышленности и разработке карьеров объемы производства выросли на 3,6%, в обрабатывающей промышленности – на 6,4% меньше, в снабжении электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – на 5,9% меньше, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений уменьшилось – на 24,2%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-декабре 2023 г. составил 114 516,4 млн. тенге, что меньше, чем в январе-декабре 2022 г. на 22,6%.

Объем строительных работ (услуг) составил 106 762 млн. тенге, или 92,5% к январю-декабрю 2022 г.

Объем инвестиций в основной капитал в январе-декабре 2023 г. составил 210 058,1 млн. тенге, или 114% к соответствующему периоду 2022 г.

Объем грузооборота в январе-декабре 2023 г. составил 15 592,6 млн. т-км (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 98,9% к январю-декабрю 2022 г. Объем пассажирооборота – 759,8 млн. п-км, или 90,1% к январю - декабрю 2022 г.

Валовой региональный продукт за январь-сентябрь 2023 года сложился в сумме 1 226 557,7 млн.тенге, индекс реального изменения к соответствующему периоду прошлого года составил 96,5%.

Статистика уровня жизни

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке в III квартале 2023 г. составили 261261 тенге. По сравнению с соответствующим периодом 2022 г. увеличение составило 13,9% по номинальным и 0,5% по реальным денежным доходам.

Рынок труда и оплата труда

Численность безработных в III квартале 2023 г. составила 4535 человек. Уровень безработицы составил 4,2% к численности рабочей силы. Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на конец октября 2023 г. составила 2354 человека, или 2,3% к численности рабочей силы. Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в III квартале 2023 г. составила 471 300 тенге, прирост к III кварталу 2022г. составил 19,4%. Индекс реальной заработной платы в III квартале 2023 г. составил 105,4%.

Статистика предприятий

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 января 2024 г. составило 2969 единиц. Количество действующих юридических лиц составило 2666 единиц, среди которых 2571 единица – малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 2013 единиц и увеличилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 0,7%.

Торговля

Объем розничной торговли в январе - декабре 2023 г. составил 104 698,4 млн. тенге, или 103,6% к соответствующему периоду 2022 года. Объем оптовой торговли в январедектябре 2023 г. составил 129 877,6 млн. тенге, что на 1,1% выше соответствующего периода 2022 г.

По предварительным данным в январе - ноябре 2023 г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 78,6 млн. долларов США или в 1,6 раза больше, чем в январе - ноябре 2022 г. Импорт – 45,7 млн. долларов США, по сравнению с соответствующим периодом прошлого года вырос в 1,3 раза, экспорт - 32,9 млн. долларов США, по сравнению с соответствующим периодом прошлого года вырос в 2,5 раза.

ЖАНААРКИНСКИЙ РАЙОН — административно-территориальная единица в составе области Улытау 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 мавзолеей 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 °С, июля — 22 — 25 °С. 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 — Жезказган, 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.

УЛЫТАУСКИЙ РАЙОН — район в Улытауской области Казахстана.

Административным центром является село Улытау. Район назван в честь одноимённых гор.

Территория района составляет 122,9 тыс. км². Улытауский район является самым большим по территории районом Казахстана, превосходя по площади 6 областей страны.

Образован 28 июня 1927 года как Карсакпайский район Сыр-Дарьинской губернии. В 1928 году отошёл к Кызыл-Ординскому округу. В 1930 году перешёл в прямое подчинение Казахской АССР. В 1932 году отошёл к Южно-Казахстанской области, откуда в 1936 был передан в Карагандинскую область.

В мае 1940 года Карсакпайский район был переименован в Джезказганский район. В январе 1963 года район был упразднён и включён в состав Джездинского района, в марте 1972 года был восстановлен. В марте 1973 года район был передан в Джезказганскую область. В 1974 году район был переименован в Улытауский. В мае 1997 года район был возвращён в Карагандинскую область.

4 мая 2022 года указом президента Казахстана была образована Улытауская область, в состав которой вошёл и Улытауский район.

На территории района имеются месторождения марганца (Жездинское), железа (Карсакпайское), кварцита (Актас), нефти (Кумколь). Сфера энергетики представлена ГТЭС Кумколь, ввод второй очереди которой, несмотря на то, что электростанция территориально находится в Карагандинской области, был включён в карту индустриализации Казахстана по Кызылординской области.

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 (600 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 ($C_{\text{ипр}}/C_{\text{изв}} \leq 1$).

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.

Ближайшая селитебная зона пос. Кызылжар (Жанааркинский район Области Улытау) расположена на расстоянии более 50 км в юго-восточном 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 600 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.

Основание для проведения работ:

Контракт №5231-ТПИ от 27.12.2017г. на разведку золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Карагандинской области.

Письмо Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №06-02-26/3280 от 28.11.2022г., подтверждающее обнаружение минерализации в пределах контрактной территории.

Письмо Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №04-2-18/04-2-18/3396 от 08.04.2023г. о начале переговоров по внесению изменений и дополнений в Контракт №5231-ТПИ от 27.12.2017г. на разведку золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Карагандинской области в части продления срока действия Контракта на 2 года для оценки, в том числе для завершения подсчета и утверждения запасов промышленной категории.

Другие варианты размещения объектов не рассматривались.

Рассматривались две альтернативы:

1. Проведение геологоразведочных работ с осуществлением горных работ (проходка канав).

Согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 18 мая 2018 года № 342, зарегистрированному в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 июня 2018 года №16996 «Об утверждении Правил стадийности геологоразведки»

Глава 2. Порядок стадийности геологоразведки на твердые полезные ископаемые

4. Полный цикл геологоразведочных работ включает в себя пять стадий:

- 1) региональное геологическое изучение недр;
- 2) поисковые работы;
- 3) оценочные работы;
- 4) разведка месторождений;
- 5) эксплуатационная разведка месторождений.

Критерием целесообразности проведения работ последующей стадии являются результаты технико-экономической оценки данных предыдущей стадии.

Проходка канав является одним из этапов поисковых и разведочных работ контурам выхода коренных пород. Точные места заложения канав и их количество будут определены по итогам литогеохимических работ и выявлению перспективных мест для обнаружения коренных источников минерализации.

Проходка канав будет проводится после подтверждения наличия геохимических ореолов по результатам литогеохимических работ.

Горные выработки будут пройдены на объекте с целью вскрытия, опробования и прослеживания по простиранию аномалий, зон гидротермального изменения и установленных рудных тел, определением их промышленной значимости.

Горные выработки будут ориентироваться, как правило, вкrest простирания зон минерализации, аномалий и будут вскрывать рудные зоны на полную мощность.

Перед началом горных работ проектируется снятие почвенно-растительного слоя по всей длине канав, со складированием его в непосредственной близости от места проведения горных работ для дальнейшей рекультивации нарушенных земель.

Засыпка горных выработок будет производиться бульдозером, а в труднодоступных местах – вручную, после проведения геологической документации и комплекса опробовательских работ.

По завершению работ все пройденные канавы подлежат обратной засыпке механизированным способом, в полном объеме с последующей рекультивацией.

Проходка горных выработок будет осуществляться механическим способом, самоходным экскаватором с емкостью ковша 0,8-1,2 м³. Перед проведением документации и опробования канавы зачищаются вручную по 1-й из стенок, на сопряжении с полотном канав с углублением в коренные породы до 0,30 м. Глубина выработок составит в среднем 2,0 м. Общий объем проходки канав составит 4641,8 куб. м.

Проектом предусматривается бурение картировочных скважин и поисково-оценочное бурение в объеме: 2025 год - 8700 пог.м., 2026 год – 2350 пог.м.

Бурение будут проводить оборудованием типа КГК-А с комплектом бурового инструмента №1-У24.02.000 и шведскими станками типа Cristensen С-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear» - 2 ед.

При проведении геологоразведочных работ с осуществлением горных работ (проходка канав), выбросы загрязняющих веществ составят: на 2025 год – 17,1252082 т/год; на 2026 год – 7,15119638 т/год.

Расход технической воды на бурение составит: 2025 год – 435 м³/год, 2026 год – 117,5 м³/год.

2. Проведение геологоразведочных работ без горных работ.

Согласно плану разведки первым этапом работ будут проводиться литогеохимические работы, по результату которых будут выявлены ореолы рассеяния различных металлов, в том числе золота. В дальнейшем, для подсечения рудных тел и зон, а также для оценки их истинной мощности необходима проходка канав с обязательными опробовательскими работами, после которых канавы сразу же будут рекультивированы. Проведение буровых работ без проходки канав можно рассматривать, как бурение «вслепую», что нарушает стадийность работ, рекомендованных приказом №342 от 18 мая 2018 «Правил стадийности геологоразведки».

Кроме того, в случае проведения буровых работ без предварительной проходки канав – объем бурения увеличится. Общий объем бурения в таком случае будет варьироваться не менее 27650 п.м., что составит около 300 скважин. Расход дизтоплива на проведение буровых работ составит 415 тонн.

Увеличение объема буровых работ влечет за собой увеличение количества скважин, буровых площадок. Что соответственно ведет к увеличению земляных работ при выравнивании площадок под буровые установки, снятии плодородного слоя почвы.

При проведении геологоразведочных работ без осуществления горных работ (проходка канав), выбросы загрязняющих веществ составят: на 2025 год – 18,1975648 т/год; на 2026 год – 9,172575 т/год.

Расход технической воды на бурение составит: 2025 год – 1087,5 м³/год, 2026 год – 295 м³/год.

3.2. Возможный рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности.

Согласно п.5 Приложения 2 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) под возможным рациональным вариантом осуществления намечаемой деятельности понимается вариант осуществления намечаемой деятельности, при котором соблюдаются в совокупности следующие условия:

1) отсутствие обстоятельств, влекущих невозможность применения данного варианта, в том числе вызванную характеристиками предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности и другими условиями ее осуществления;

2) соответствие всех этапов намечаемой деятельности, в случае ее осуществления по данному варианту, законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды;

3) соответствие целям и конкретным характеристикам объекта, необходимого для осуществления намечаемой деятельности;

4) доступность ресурсов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности по данному варианту;

5) отсутствие возможных нарушений прав и законных интересов населения затрагиваемой территории в результате осуществления намечаемой деятельности по данному варианту.

Согласно письму РГУ «Комитет геологии МПС РК» (№3Т-2024-03839553 от 17.05.2024г.), если выходы полезного ископаемого закрыты наносами, то их вскрывают при помощи горных выработок. Как правило, в поисковую стадию очень редко проходятся выработки глубиной более 10 м, которые следует относить уже к категории глубоких. Канавы применяются для обнажения коренных пород и тел полезного ископаемого при наносах небольшой мощности (до 3 м). Шурфы проходят при вскрытии выходов в неустойчивых наносах и коренных породах, сухих или с небольшим притоком воды. При неглубоком залегании рудных тел предпочтительнее их разведка шурфами. Если приток грунтовых вод велик и разведка шурфами затруднительна, для разведки мелко залегающих руд применяется медленно-вращательное и комбинированное бурение. Но когда в руде или вмещающих породах имеются крепкие прослои или валуны, а также при глубине залегания руд более 30—50 м, вместо медленно-вращательного применяется ударно-канатное или колонковое механическое бурение. В связи с вышеизложенными, горные работы (проходка канав и траншей) являются самостоятельными видами работ и их применение зависит от геологических условий местности (Приложение 9).

Правовое обеспечение

Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» (далее – 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.

Согласно Статье 185 Кодекса «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».

Согласно подпункту 8 пункта 7 Статьи 192 «Ежегодные минимальные расходы на операции по разведке твердых полезных ископаемых»: к расходам на операции по разведке твердых полезных ископаемых по отдельной лицензии относятся любые из следующих видов расходов недропользователя по участку разведки на:

8) проведение канав, траншей, шурфов и других разведочных горных выработок; расходы по проведению горных выработок, включая аренду техники и оборудования;

Согласно Статье 196 «План разведки»:

1. Проектным документом для проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых является план разведки.

2. План разведки разрабатывается и утверждается недропользователем.

3. В плане разведки описываются виды, методы и способы работ по разведке твердых полезных ископаемых, примерные объемы и сроки проведения работ в перспективе не менее трех последовательных лет со дня утверждения плана или внесения

последних изменений по видам, методам, способам и объемам планируемых работ по разведке.

Состав, виды, методы и способы работ по разведке твердых полезных ископаемых, примерные объемы и сроки проведения работ в плане разведки определяются недропользователем самостоятельно в соответствии с утверждаемой инструкцией по составлению плана разведки.

Инструкция по составлению плана разведки разрабатывается и утверждается уполномоченным органом в области твердых полезных ископаемых совместно с уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно совместному приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 15 мая 2018 года № 331 и Министра энергетики Республики Казахстан от 21 мая 2018 года № 198, зарегистрированному в Министерстве юстиции Республики Казахстан 4 июня 2018 года № 16982 «Об утверждении инструкции по составлению плана разведки твердых полезных ископаемых»

4. План разведки состоит из следующих разделов:

- 1) введение;
- 2) общие сведения об объекте недропользования;
- 3) геолого-геофизическая изученность объекта;
- 4) геологическое задание;
- 5) состав, виды, методы и способы работ;
- 6) охрана труда и промышленная безопасность;
- 7) охрана окружающей среды;
- 8) ожидаемые результаты работ.

Далее по тексту:

9. Раздел "Состав, виды, методы и способы работ" содержит:

- 1) геологические задачи и методы их решения;
- 2) виды, примерные объемы, методы и сроки проведения *геологоразведочных работ*;

Геологоразведочные работы — комплекс различных специальных геологических и других работ, производимых с целью поиска, обнаружения и подготовки к промышленному освоению месторождений полезных ископаемых.

Согласно Приказу Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 18 мая 2018 года № 342, зарегистрированному в Министерстве юстиции Республики Казахстан 5 июня 2018 года №16996 «Об утверждении Правил стадийности геологоразведки»

Глава 2. Порядок стадийности геологоразведки на твердые полезные ископаемые

4. Полный цикл геологоразведочных работ включает в себя пять стадий:

- 1) региональное геологическое изучение недр;
- 2) поисковые работы;
- 3) оценочные работы;
- 4) разведка месторождений;
- 5) эксплуатационная разведка месторождений.

Критерием целесообразности проведения работ последующей стадии являются результаты технико-экономической оценки данных предыдущей стадии.

Параграф 2. Поисковые работы на твердые полезные ископаемые

13. Поисковые работы проводятся с целью выявления и оконтуривания перспективных участков и рудопроявлений полезных ископаемых, оценки минеральных

ресурсов, предварительной геолого-экономической оценки и обоснования дальнейших геологоразведочных работ.

14. Объектами исследований при поисковых работах являются перспективные части бассейнов, рудных районов и узлов, рудные поля или их части, выявленные при региональных геолого-геофизических и геолого-минерагенических исследованиях масштаба 1:200000 и 1:50000 и других работах. Поисковые работы могут производиться также на ранее опоискованных (или слабо опоискованных) площадях, если это обусловлено изменением представлений о геологическом строении и рудоносности перспективных площадей, изменением конъюнктуры минерального сырья, увеличением глубинности исследований или внедрением современных более эффективных технологий поисковых работ и обработки их результатов.

15. В зависимости от сложности геологического строения территории, формационного типа прогнозируемого оруденения и глубинности исследований, поиски могут проводиться в масштабах 1:50000-1:10000. Они включают комплекс геолого-минерагенических, геофизических, геохимических и других методов исследований с проходкой поисковых скважин **и горных выработок**. Для поисков скрытых и погребенных месторождений используется бурение в сочетании со скважинными геофизическими и геохимическими исследованиями. Рациональный комплекс методов формируется, исходя из особенностей геологического строения объекта, ландшафтно-геохимических условий производства работ и накопленного в отрасли опыта применения прогнозно-поисковых комплексов для различных видов полезных ископаемых и промышленных типов месторождений.

16. Основным результатом поисковых работ является геологически обоснованная оценка перспектив исследованных площадей и оценка минеральных ресурсов на выявленных проявлениях полезных ископаемых, которые определяются путем сопоставления с промышленными месторождениями-аналогами расчетов по укрупненным технико-экономическим показателям. По материалам поисковых работ составляются геологические карты опоискованных участков в соответствующем масштабе и разрезы к ним, карты результатов геофизических и геохимических исследований, отражающие геологическое строение и закономерности размещения продуктивных структурно-вещественных комплексов. В отчете приводятся основные результаты геологоразведочных работ, включающие геолого-экономическую оценку выявленных объектов по укрупненным показателям, и обоснование целесообразности проведения дальнейших геологоразведочных работ.

Параграф 3. Оценочные работы на твердые полезные ископаемые

17. Оценочные работы проводятся в целях определения общих ресурсов выявленного объекта, оценки их промышленного значения и технико-экономического обоснования целесообразности вовлечения в разработку. Для оконтуривания площади потенциально промышленного месторождения и изучения его геолого-структурных особенностей составляются геологические карты масштаба 1:25000-1:10000 для крупных и масштаба 1:5000-1:1000 и крупнее для небольших месторождений. Геологическая съемка сопровождается минералого-петрографическими, геофизическими и геохимическими исследованиями. Изучение рудовмещающих структурно-вещественных комплексов, **вскрытие и прослеживание тел полезных ископаемых осуществляются канавами, шурфами, картировочными и поисковыми скважинами.**

При высокой степени изменчивости рудной минерализации или для изучения объекта на глубину возможно применение подземных горных выработок.

18. Результаты оценочных работ обеспечивают предварительную оценку возможного промышленного значения месторождений с оценкой минеральных ресурсов и минеральных запасов.

19. На выявленных и оцененных рудопроявлениях и месторождениях оценка завершается составлением технико-экономических расчетов и оценкой минеральных

ресурсов и минеральных запасов с выдачей рекомендаций о целесообразности передачи перспективного объекта в разведку или разработку.

20. Стадии "Поисковые работы" и "Оценочные работы" являются переходными от стадии "Региональное геологическое изучение недр" к стадии "Разведка месторождений".

Согласно МЕТОДИЧЕСКИМ РЕКОМЕНДАЦИЯМ по подготовке Отчетов о результатах геологоразведочных работ, Минеральных Ресурсах и Минеральных Запасах в соответствии с Кодексом KAZRC в редакции 2022 года и Приложению к ним (Рекомендации по проведению комплексов работ)

6.4.4 Горные работы

Проходка канав, шурфов, борозд, подземных горных выработок описывается по этапам работ, при этом методически проведение работ рекомендуется выполнять согласно Рекомендации P002-22 «Горные работы».

002-22 – Горные работы

К поверхностным горным выработкам (далее по тексту горные выработки) относятся закопушки, расчистки, канавы, шурфы, траншеи.

Проходка горных выработок может осуществляться тремя основными способами и комбинировано:

- механизированным с применением специальных землеройных машин;
- вручную с применением шанцевого инструмента;
- с применением буровзрывных работ.
- механизированным с зачисткой вручную,
- с применением буровзрывных работ и с зачисткой вручную.

2.1. Привязка горных выработок

Выноска мест заложения проектных горных выработок может выполняться геологом либо топографом, с использованием высокоточных (точность до 2 см) систем глобального позиционирования (GPS) и/или электронного геодезического оборудования в зависимости от требований проекта.

После разметки места заложения горной выработки геолог фотографирует поверхность будущего полотна выработки от начальной точки по направлению к предполагаемой точке окончания (для канав и траншей), для прочих выработок (закопушки, расчистки) процедура действий аналогична как при заложении скважины, составляется Акт о заложении горной выработки. Замер координат фактического местоположения горных выработок должен выполняться сразу после завершения их проходки.

Фактический замер координат по траншеям и канavam должен производиться в местах начала и окончания выработок, однако если выработка пройдена с различными азимутальными направлениями, высотными отметками то следует провести замеры промежуточных точек в местах отклонения азимута и высотных отметок от предыдущего. Промежуточные точки, должны отмечаться репером (колышек) высотой 0,3-0,5 м, с ярко окрашенным верхом, сформировать окопку либо обложить репер тяжелыми предметами (камни), диаметром 30 см, высотой 10- 20 см.

4.4. Бороздое опробование горных выработок

Борозда располагается по направлению максимальной изменчивости полезного ископаемого вкост простираия рудного тела, - что делает пробу наиболее представительной. В зависимости от угла падения рудного тела борозда отбирается либо горизонтально (угол больше 45°), либо вертикально (угол менее 45°). При незначительной мощности рудного тела (10-15 см и менее) опробование проводится задирковой пробой. Длина задирковой пробы не менее 50 см, мощность фактическая. Поперечное сечение борозды составляет 5x10 см.

При опробовании рудных тел большой мощности опробуются стенки ортов, полностью вскрывающие рудное тело. В этом случае опробование проводится секционно, т.е. длина рядовой пробы (секции) ограничивается в зависимости от необходимого представительного веса пробы, чаще всего это 0,5-1,5 м, но не более.

Отбор бороздовых проб должна производиться механическим способом с помощью алмазной пилы.

Для заверки результатов горных работ рекомендуется проводить контроль сопряженными бороздами в кол-ве 5-10%.

Таким образом, основываясь на вышеизложенных правовых аспектах геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые:

- Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании»,
- Инструкция по составлению плана разведки твердых полезных ископаемых,
- Правила стадийности геологоразведки,
- Методические рекомендации по подготовке Отчетов о результатах геологоразведочных работ, Минеральных Ресурсах и Минеральных Запасах в соответствии с Кодексом KAZRC в редакции 2022 года и Приложение к ним (Рекомендации по проведению комплексов работ),

а также исходя из степени изученности рудного поля и поставленных геологических задач, при этом учитывая, что при проведении геологоразведочных работ необходимо провести весь комплекс работ по требованиям Кодекса KAZRC, согласно программе QA/QC, оптимальной методикой дальнейших работ является:

1. сбор и тщательное изучение имеющихся геологических, геофизических и геохимических материалов для рационального размещения проектных наземных горных выработок (канавы) и буровых скважин;
2. используя поисковые геологические маршруты уточнить (закоординировать) положение имеющихся скважин и горных выработок, пополнить существующие детальные геологические карты изученных объектов;
3. горными работами (канавы) выяснить положение рудных зон и рудных тел в плане. Канавы будут пройдены на объекте с целью вскрытия, опробования и прослеживания по простиранию аномалий, зон гидротермального изменения и установленных рудных тел, определения их промышленной значимости. Канавы будут ориентироваться, как правило, вкрест простирания зон минерализации, аномалий и будут вскрывать рудные зоны на полную мощность. Места заложения канав будут определены после детального ознакомления с уже имеющимися материалами и по результатам поисковых маршрутов;
4. буровыми работами в сочетании с каротажем выяснить положение рудных зон и рудных тел в разрезе и геометрические параметры и качество руд. Точки заложения скважин будут определены после детального анализа результатов начального периода работ (поисковые маршруты, горные работы);
5. предварительное изучение экологических условий рудного поля и оценка воздействия геологоразведочных работ на окружающую среду.

Разведка золоторудных месторождений на глубину производится горными выработками и скважинами с использованием геофизических методов исследований: наземных, в скважинах и горных выработках. Методика разведки - соотношение объемов горных работ и бурения, виды горных выработок и способы бурения, геометрия и плотность разведочной сети, методы и способы опробования должна - 0 обеспечивать возможность подсчета запасов по категориям В, С1 и С2 в установленном Классификацией запасов нормативном соотношении различных категорий. Она определяется исходя из геологических особенностей месторождения (размеров и мощности рудных тел, крупности золота и характера его распределения) с учетом возможностей горных, буровых и

геофизических средств разведки, а также опыта разведки и разработки месторождений аналогичного типа.

Горные выработки являются основным средством детального изучения условий залегания, морфологии и внутреннего строения рудных тел, их сплошности, вещественного состава руд, характера распределения в них золота для подсчета запасов категории В на месторождениях 2-й группы и - в сочетании со скважинами - категории С1 и С2 на месторождениях 3 и 4-й групп, а также для контроля данных бурения, геофизических исследований и отбора технологических проб.

Горные выработки являются самым информативным способом проведения разведочных выработок, позволяющим непрерывно проследить рудные тела и минерализованные зоны как по простиранию, так и вкрест, установить зональность и другие закономерности оруденения. Скважины это дискретные выработки. Интерпретация рудных подсечений проводится с учётом закономерностей, выявленных в горных выработках.

Исходя из вышеизложенного, проведение разведки без проходки разведочных канав не представляется возможным.

При осуществлении деятельности по первому варианту сокращение негативного воздействия на окружающую среду происходит за счет:

- уменьшение количества проездов по участку работ;
- сокращается расход дизельного топлива для проведения буровых работ, и соответственно доставка топлива на участок работ;
- уменьшаются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- сокращаются объемы потребления технической воды для производства буровых работ.

Для исключения рисков привлечения «черных копателей», планом разведки предусматривается устройство полевого лагеря на участке работ, с круглосуточной охраной объекта работ.

Также Планом разведки предусматривается проведение рекультивационных работ канав, после проведения геологической документации и комплекса опробовательских работ.

Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки отчета показывают, что все этапы намечаемой деятельности предлагаемые к реализации в первом варианте (Проведение геологоразведочных работ с осуществлением горных работ) 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.

Размещение участка по отношению к окружающей территории - Акшийлынская золоторудная площадь административно расположена на территории Улытауского и Жанааркинского районов Улытауской области. Ближайшая селитебная зона пос. Кызылжар (Жанааркинский район Области Улытау) расположена на расстоянии более 50 км в юго-восточном направлении от участка работ.

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

Проведение полевых работ запланировано на период 2025-2026гг.

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

Источники загрязнения атмосферы. При проведении работ определено 10 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из 10 источников будет выбрасываться 13 наименований загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ составят: на 2025 год – 17,1252082 т/год; на 2026 год – 7,15119638 т/год.

Водопотребление и водоотведение:

- Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит: 2025 год – 228,13 м³/год, 2026 год – 228,13 м³/год. Расход воды на функционирование столовой: 2025 год – 328,5 м³/год, 2026 год – 328,5 м³/год. Расход технической воды на бурение 50 л на 1п.м. Общий расход воды на бурение составит: 2025 год – 435 м³/год, 2026 год – 117,5 м³/год.

Объем образования отходов производства и потребления: ТБО – 2,696 т/25г., 2,696 т/26г.; огарки сварочных электродов – 0,000015 т/25г., 0,000015 т/26г.; ветошь промасленная – 0,01905 т/25г., 0,01905 т/26г.; медицинские отходы – 0,0025 т/25г., 0,0025 т/26г..

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

Данным проектом работы по обустройству и вымощению дорог, с подсыпкой мелкой фракции пустых пород, не предусматриваются, так как:

- экономически нецелесообразно;
- строительство дорог приведет к еще большему увеличению антропогенной нагрузки (доставка стройматериалов большегрузной техникой, разгрузка стройматериалов, вымощивание дорог);
- увеличение выбросов загрязняющих веществ.

Для проезда к участкам работ будут использованы существующие грунтовые дороги. Предусматривается пылеподавление в теплый период года. Пылеподавление дорог будет осуществляться непосредственно перед движением автотранспорта.

Исходя из вышеизложенного, выбранный метод является оптимальным.

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.

3.3. 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	
<i>Точечный (1)</i>	Площадь воздействия менее 1 Га (0,01 км ²) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;
<i>Локальный (2)</i>	Площадь воздействия 0,01-1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;
<i>Ограниченный (3)</i>	Площадь воздействия 1-10 км ² для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;
<i>Территориальный (4)</i>	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта;
<i>Региональный (5)</i>	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта;
Временной масштаб воздействия	
<i>Кратковременный (1)</i>	Длительность воздействия менее 10 суток;
<i>Временный (2)</i>	От 10 суток до 3 месяцев;
<i>Продолжительный (3)</i>	От 3 месяцев до 1 года;
<i>Многолетний (4)</i>	От 1 года до 3 лет;
<i>Постоянный (5)</i>	Продолжительность воздействия более 3 лет;
Интенсивность воздействия (обратимость изменений)	
<i>Незначительная (1)</i>	Изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;
<i>Слабая (2)</i>	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;
<i>Умеренная (3)</i>	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению повреждённых элементов сохраняется частично;
<i>Сильная (4)</i>	Изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;
<i>Экстремальная (5)</i>	Воздействие на среду приводит к её необратимым изменениям, самовосстановление невозможно;
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
<i>Незначительная (1)</i>	Негативные изменения в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют;
<i>Низкая (2-8)</i>	Изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяции и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия;
<i>Средняя (9-27)</i>	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет;
<i>Высокая (28-64)</i>	Изменения в среде значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10 лет.
<i>Чрезвычайная (65-125)</i>	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
<u>Точечный</u> 1	<u>Кратковременный</u> 1	<u>Незначительная</u> 1	1	1	Незначительная
<u>Локальный</u> 2	<u>Временный</u> 2	<u>Слабая</u> 2	8	2-8	Низкая
<u>Ограниченный</u> 3	<u>Продолжительный</u> 3	<u>Умеренная</u> 3	27	9-27	Средняя
<u>Территориальный</u> 4	<u>Многолетний</u> 4	<u>Сильная</u> 4	64	26-64	Высокая
<u>Региональный</u> 5	<u>Постоянный</u> 5	<u>Экстремальный</u> 5	125	65-125	Чрезвычайная

Расчет оценки интегрального воздействия: $2 \times 4 \times 2 = 16$ 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.

УЛЫТАУСКИЙ РАЙОН — район в Улытауской области Казахстана.

Административным центром является село Улытау. Район назван в честь одноимённых гор.

Территория района составляет 122,9 тыс. км². Улытауский район является самым большим по территории районом Казахстана, превосходя по площади 6 областей страны.

Образован 28 июня 1927 года как Карсакпайский район Сыр-Дарьинской губернии. В 1928 году отошёл к Кзыл-Ординскому округу. В 1930 году перешёл в прямое подчинение Казахской АССР. В 1932 году отошёл к Южно-Казахстанской области, откуда в 1936 был передан в Карагандинскую область.

В мае 1940 года Карсакпайский район был переименован в Джезказганский район. В январе 1963 года район был упразднён и включён в состав Джездинского района, в марте 1972 года был восстановлен. В марте 1973 года район был передан в Джезказганскую область. В 1974 году район был переименован в Улытауский. В мае 1997 года район был возвращён в Карагандинскую область.

4 мая 2022 года указом президента Казахстана была образована Улытауская область, в состав которой вошёл и Улытауский район.

На территории района имеются месторождения марганца (Жездинское), железа (Карсакпайское), кварцита (Актас), нефти (Кумколь). Сфера энергетики представлена ГТЭС Кумколь, ввод второй очереди которой, несмотря на то, что электростанция территориально находится в Карагандинской области, был включён в карту индустриализации Казахстана по Кызылординской области.

ЖАНААРКИНСКИЙ РАЙОН — административно-территориальная единица второго уровня в составе области Улытау 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 мавзолеев 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 °С, июля — 22—25 °С. 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, козуля, 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 — Жезказган, 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 влияния 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 50 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.

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 обуславливает своеобразие растительного покрова.

Территория области расположена в зоне сухих типчаково-ковыльных, травянисто-кустарниковых, разнотравно-полынно-злаковых степей на каштановых почвах и биюргуново-солянково-эфеморо-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.

На каменистых и щебененных 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.

Растительность на участке степная, представлена ковылями, типчаком, разными видами полыни. Значительная часть площадей распахивается под зерновые культуры и посевные травы.

Особенности резко континентального климата во многом определяют облик животного и растительного мира района.

Среди растительности в районе преобладают полынно-злаковые: полынь, ковыль, типчак. В долинах редких водотоков встречаются заросли карагайника. В начале лета травяная растительность высыхает, и степь приобретает однообразную серовато-жёлтую окраску.

РГУ «Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ылытау» сообщает следующее: согласно ответу РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» от 20.02.2024 за № 04-02-05/232 данная территория находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. О наличии на данной территории редких видов животных, редких и исчезающих растений, лекарственных растений и растений, занесенных в Красную Книгу РК, Инспекция информацией не располагает (Приложение 5).

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 неполноценностью 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 Эверсмана, емуранчика, ящурки разноцветной, круглоголовки такырной, дрозда пёстрого каменного, пеночки индийской, горихвостки-чернушки, овсянки скалистой, горлиц кольчатой и малой.

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, шелкоуны 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, дендродрилюс 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, нередко 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.

Животный мир района сравнительно беден. Встречаются мелкие грызуны (суслики, сурки), зайцы, лисы, волки. Из птиц обитают вороны, ястребовые, орлы, воробьи, реже — дикие голуби.

РГУ «Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ылытау» сообщает следующее: согласно ответу РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» от 20.02.2024 за № 04-02-05/232 данная территория находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. О наличии на данной территории редких видов животных, редких и исчезающих растений, лекарственных растений и растений, занесенных в Красную Книгу РК, Инспекция информацией не располагает (Приложение 5).

Использование объектов животного мира отсутствует.

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.

Акшийлынская золоторудная площадь административно расположена на территории Улытауского и Жанааркинского районов Улытауской области.

Площадь геологического отвода для продолжения оценочных работ: 24,471 кв.км.

Почвы на большей части светло- и темно-каштановые, щебенистые. Малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и более значительной щебнистостью и каменистостью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. В сельскохозяйственном производстве они используются в качестве пастбищ невысокого качества для различного вида скота.

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 прохождения государственной экологической экспертизы по «Проекту План разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Улытауской области на двухлетний период» ТОО «Каспиан Сервисес Инк-Казахстан» («Caspian Services Inc-Kazakhstan») будет проводиться работа с областным и районным акиматами по оформлению сервитута и договоренности с землепользователями.

4.3.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова.

Акшийлынская золоторудная площадь административно расположена на территории Улытауского и Жанааркинского районов Улытауской области.

Площадь геологического отвода для продолжения оценочных работ: 24,471 кв.км.

Почвы на большей части светло- и темно-каштановые, щебенистые. Малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и более значительной щебнистостью и каменистостью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. В сельскохозяйственном производстве они используются в качестве пастбищ невысокого качества для различного вида скота.

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 сопки. Формируются, как правило, на тяжелых несколько засоленных материнских породах.

По содержанию гумуса и карбонатов характеризующиеся 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 солонцевых 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 мелкопочника, 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.

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, хозяйственными 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 осадений 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 период 2025-2026гг.

Для обеспечения питьевых нужд персонала будет подвозиться бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л. Качество питьевой воды соответствует нормам Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

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

Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет.

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.

Образованный во время бурения буровой шлам (разрушенная порода) размещается в мобильном зумпфе с последующим его использованием при ликвидации скважин (ликвидационный тампонаж).

По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб. Осадок от мобильного зумпфа (*разбуренная порода*) используется для приготовления цементного раствора.

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.

Гидрографическая сеть в районе работ развита слабо. Реки с постоянным течением здесь отсутствуют.

Неглубокие горько-солёные озёра, расположенные на северо-западе (оз. Шубарколь) и западе (оз. Мешкейсор) пополняются за счёт атмосферных осадков. За летний период уровень воды в этих озёрах заметно снижается.

Озеро Шубарколь расположено на расстоянии более 11 км в северо-западном направлении от участка работ, озеро Мешкейсор на расстоянии более 20 км в западном направлении от участка работ.

РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК» 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 представленных материалов, на рассматриваемом участке отсутствуют поверхностные водоемы, установленные водоохранные зоны и полосы. В соответствии с представленным Вами заключением АО «Национальная геологическая служба», месторождения подземных вод, состоящие на государственном учете, в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. ***В связи с этим, получение согласования от Инспекции на проведение разведочных работ не требуется.*** Также сообщаем, что сведениями об участии данной территории в водосборе для подпитки рек, бассейна близлежащих водных объектов, таких как оз.Шубаркуль и оз.Мешкей-сор, Инспекция не располагает (Приложение 3).

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 сброса 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.

На территории района выделяются следующие группы грунтовых вод: а) воды современных аллювиальных отложений; б) воды в нижнечетвертичных и верхне-четвертичных-современных аллювиально-делювиально-пролювиальных отложениях; в) воды солончаков и современных озерных отложений.

Воды современных аллювиальных отложений территориально приурочены к узким полосам вдоль наиболее крупных рек.

Водоносным горизонтом для грунтовых вод этой группы служат хорошо проницаемые галечники и пески разной зернистости руслового аллювия, а водоупором – довольно слабо проводящие воду породы палеозоя.

По составу воды современных аллювиальных отложений почти не отличаются от речных вод и обладают хорошим качеством.

Вместе с тем грунтовые воды этой группы довольно резко отличны от остальных грунтовых вод по величине и характеру минерализации. Грунтовые воды аллювиальных отложений наряду с речными водами широко используются местным населением и промышленностью. В меньшей степени используются грунтовые воды в четвертичных аллювиально-делювиально-пролювиальных отложениях. Водоупором для них служат палеозойские полупроницаемые породы и глины неогенового возраста. Особенности литологии (суглинки, супеси) и связанный с этим замедленный водообмен определяют повышенную минерализацию грунтовых вод этой группы, обычно более 400 мг/л.

Грунтовые воды, пространственно связанные с солончаками и горько-соленными озерами, относятся к числу худших по питьевым и техническим качествам вод района.

АО «Национальная геологическая служба» сообщает следующее: В пределах указанных координат участка, который расположен на территории Улытауской области, месторождения подземных вод состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют (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.

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 окончании 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 600 м.

Ближайшая селитебная зона пос. Кызылжар (Жанааркинский район Области Улытау) расположена на расстоянии более 50 км в юго-восточном 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 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;
- передвижение автотранспорта будет осуществляться по существующим полевым дорогам, пылеподавление в теплый период года;

- транспорт, агрегаты должны быть в исправном рабочем состоянии. Если техника не используется -двигатели должны быть выключены;
- предусмотреть замену катализаторов отработанных газов на автотранспортных средствах при наступлении пробегового срока службы эксплуатации катализаторов;
- предусмотреть ежедневный контроль отходящих газов от автотранспорта с занесением в журнал и дымности спецтехники (автосамосвалы, экскаваторы, погрузчики). Не допускать выезд на линию автомашины с превышением показателей по дымности отработавших газов.

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, подрывав 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.

Акшийлынская золоторудная площадь административно расположена на территории Улытауского и Жанааркинского районов Улытауской области.

Площадь геологического отвода для продолжения оценочных работ: 24,471 кв.км.

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 ландшафтов 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 10416,8 м² (1,04168 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 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 период 2025-2026гг.

При проведении поисковых работ определено 10 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 10 неорганизованных.

Буровые работы.

Проектом предусматривается бурение картировочных скважин и поисково-оценочное бурение в объеме: 2025 год - 8700 пог.м., 2026 год – 2350 пог.м.

Бурение будут проводить оборудованием типа КГК-А с комплектом бурового инструмента №1-У24.02.000 и шведскими станками типа Cristensen С-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear» - 2 ед. Пылевыведение при проведении буровых работ не происходит, так как работы проводятся с применением воды. Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генераторов мощностью 360 кВт.

Источник 6001-6002 – Склад ПСП (буровая площадка 1,2). Перед бурением разведочных скважин предусматривается снятие плодородного слоя почвы, из расчета 25 м² на одну скважину. Снятие ПСП проводится вручную. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах не более 30 дней. Площадь одного отвала – 5 м².

Расчет выбросов при снятии и возврате ПСП вручную не производился, в связи с отсутствием методики расчета пыления при проведении работ вручную.

Определение количества пыли, выделяемой при хранении ПСП, 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.).

Источник 6003-6004 – Буровая установка 1,2. Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генераторов мощностью 360 кВт. Расход дизельного топлива 1 установкой: 2025 год – 29,928 т/год, 2026 год – 8,084 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 6005 - Проходка канав (грунт).

Проектом предусматривается проходка канав механизированным способом: экскаватором. Перед проведением документации и опробования канавы зачищаются

вручную по 1-й из стенок, на сопряжении с полотном канав с углублением в коренные породы до 0,30 м. Глубина выработок составит в среднем 2,0 м.

Проектируемый объем механической проходки канав: 2025 год – 3960 м³, ручной проходки: 2025 год – 681,8 м³. Хранение грунта из канав предусматривается во временных отвалах. Площадь отвала 4641,8 м².

Засыпка канав планируется механическим способом, после выполнения опробовательских работ в объеме: 2025г. – 4641,8 м³/год.

Процесс разработки сопровождается выделением в атмосферный воздух пылью неорганической двуокиси кремния 20-70%.

Источник 6006 - Проходка канав (ПСП).

Перед проходкой канав предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Снятие ПСП проводится механизированным способом. Снятие ПСП предусматривается в объеме: 2025г. – 928,4 м³/год. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах. Площадь отвалов 928,4 м².

После засыпки канав предусматривается восстановление ПСП в объеме: 2025г. – 928,4 м³/год.

Процесс разработки сопровождается выделением в атмосферный воздух пылью неорганической двуокиси кремния 20-70%.

Определение количества пыли, выделяемой при хранении ПСП и 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.)

Определение количества пыли, выделяемой при снятии, возврате и восстановлении грунта и ПСП, 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 - 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 C12-C19, углеводороды ароматические, сероводород.

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).

Полевой лагерь.

Источник 6008 – Земляные работы (полевой лагерь).

Снятие ПСП под полевой лагерь. Объем ПСП – 200м³. Снятие и возврат ПСП проводится механизированным способом. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 200 м². Восстановление ПСП на территории полевого лагеря.

При снятии и восстановлении ПСП, с поверхности временного отвала выбрасывается в атмосферный воздух пыль неорганическая двуокиси кремния 20-70%.

Определение количества пыли, выделяемой при снятии, восстановлении ПСП, 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.).

Определение количества пыли, выделяемой при хранении ПСП, 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.).

Источник 6009 – Дизельная электростанция (полевой лагерь).

Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (10 кВт). Ориентировочное потребление дизельного топлива составит: 2025г. – 60,27 т/год, 2026г. – 60,27 т/год.

Работа дизель-генератора сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух: азота оксид, азота диоксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные C12-19.

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 6010 – Сварочные работы.

Предусматриваются сварочные работы. Расход электродов марки МР-4: 2025г. – 1 кг/год, 2026г. – 1 кг/год.

Загрязняющими веществами являются железа оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.

Определение количества загрязняющих веществ, выделяемых при проведении сварочных работ, проведено согласно РНД 211.2.02.03-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)» по формулам (5.1-5.2).

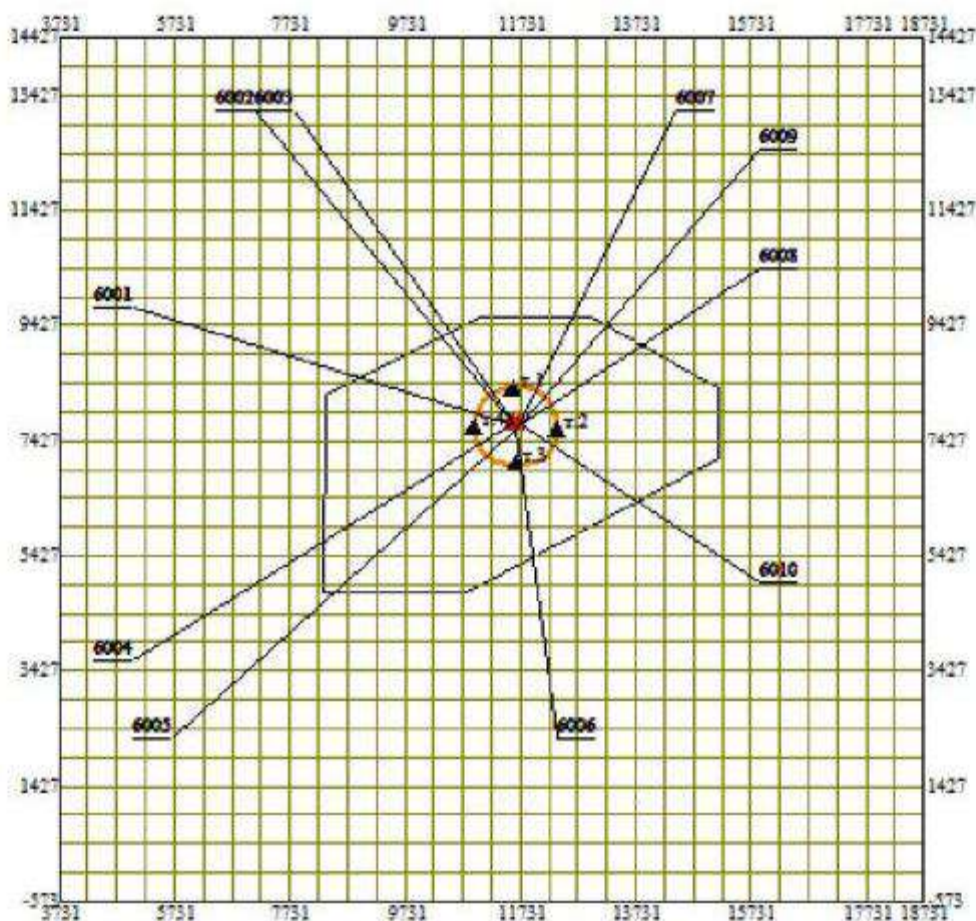
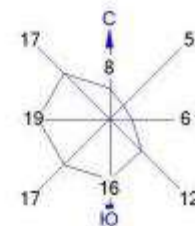
Согласно ст. 202 п. 17. Экологического Кодекса нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

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 разведки

Город : 039 Улытауский р-н Ул.обл.
 Объект : 0001 ПР Акшийлыновское золоторудное поле Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01

0 1200 3600м.
 Масштаб 1:120000

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:

$$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}, \quad (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta), \text{ т/год}, \quad (3.1.2)$$

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 ($d \leq 1$ 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 одновременном 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);

$G_{час}$ – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{год}$ – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η – 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:

$$Po = Ko * K_1 * q_{уд}^c * M * (1 - \eta) * 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.12)$$

Где Ko – коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_1 – коэффициент, учитывающий скорость ветра;

$q_{уд}^c$ – удельное выделение твердых частиц с 1 м^3 породы, подаваемой в отвал, г/м³;

M – количество породы, подаваемой в отвал, м³/год;

η – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Количество выделяющихся твердых частиц при формировании породных отвалов определяется по формуле:

$$Po = Ko * K_1 * q_{уд}^c * Mr * (1 - \eta) / 3600, \text{ г/с (9.13)}$$

где Mr – максимальное кол-во породы, поступающей в отвал, $\text{м}^3/\text{час}$.

Количество твердых частиц, сдуваемых с поверхности породных отвалов, определяется по формуле:

$$П^o_o = 86,4 * Ko * K_1 * K_2 * So * Wo * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta), \text{ т/год (9.14)}$$

Где: K_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, м^2 ;

Wo – удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала (принимается равной $0,1 * 10^{-6} \text{ кг/м}^2$);

Y – коэффициент измельчения горной массы (принимается равным 0,1);

T_c – годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.

Для расчета количества сдуваемых с поверхности породных отвалов твердых частиц используется формула:

$$П^o_o = Ko * K_1 * K_2 * So * Wo * Y * (1 - \eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

Расчет нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок.

Максимальный выброс i -го вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

$$M_{сек} = \frac{e_i \cdot P_{э}}{3600}, \text{ г/с (1)}$$

где e_i – выброс i -го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме номинальной мощности, $\text{г/кВт} \cdot \text{ч}$, определяемый по табл. 1 или 2;

$P_{э}$ – 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:

$$M_{год} = \frac{q_i \times B_{год}}{1000}, \text{ т/год (2)}$$

q_i – выброс i -го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на один кг дизельного топлива, определяемый по табл. 3 или 4;

$B_{год}$ – 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:

$$M = \frac{(C_p^{max} \times V_{сл})}{t}, \text{ г/с (9.2.1)}$$

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/м³ (согласно Приложения 15 и 17);

t - среднее время слива заданного объема ($V_{\text{сл}}$) нефтепродукта, с;

Расчеты максимальных (разовых) выбросов ЗВ при заполнении топливных баков проводятся по формуле:

$$M_{\text{б.а/м}} = \frac{V_{\text{сл}} \times C_{\text{б.а/м}}^{\max}}{3600}, \text{ г/с} \quad (9.2.2)$$

где:

$M_{\text{б.а/м}}$ - Максимальные (разовые) выбросы паров нефтепродуктов при заполнении баков автомашин, г/с;

$V_{\text{сл}}$ - фактический максимальный расход топлива (с учетом пропускной способности), м³/ч.

$C_{\text{б.а/м}}^{\max}$ - максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м³.

Значение $C_{\text{б.а/м}}^{\max}$ рекомендуется выбирать из Приложения 12 для соответствующих нефтепродуктов и климатической зоны (C_1 , г/м³).

При расчете годовых выбросов учитываются выбросы из резервуаров с нефтепродуктами при их закачке и хранении ($G_{\text{зак}}$), а также из топливных баков при их заправке ($G_{\text{б.а}}$), и при проливах за счет стекания нефтепродуктов со стенок заправочных и сливных шлангов ($G_{\text{пр.р}}$, $G_{\text{пр.а}}$).

Годовые выбросы (G_p) паров нефтепродуктов от резервуаров при закачке рассчитываются как сумма выбросов из резервуаров ($G_{\text{зак}}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{\text{пр.р}}$).

$$G_p = G_{\text{зак}} + G_{\text{пр.р}} \quad (9.2.3)$$

Значение $G_{\text{зак}}$ вычисляется по формуле:

$$G_{\text{зак}} = (C_p^{\text{оз}} \times Q_{\text{оз}} + C_p^{\text{вл}} \times Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.4)$$

где:

$C_p^{\text{оз}}$, $C_p^{\text{вл}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний весенне-летний период соответственно, г/м³ (согласно Приложения 15),

Значение $G_{\text{пр.р}}$ вычисляется по формуле :

$$G_{\text{пр.р}} = 0,5 \times J \times (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.5)$$

где J - удельные выбросы при проливах, г/м³. Для автобензинов $J=125$, дизтоплива = 50, масел = 12,5.

Годовые выбросы ($G_{\text{трк}}$) паров нефтепродуктов при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков ($G_{\text{б.а}}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{\text{пр.а}}$):

$$G_{\text{трк}} = G_{\text{б.а}} + G_{\text{пр.а}}, \text{ т/год} \quad (9.2.6)$$

Значение $G_{\text{б.а}}$ рассчитывается по формуле:

$$G_{\text{б.а}} = (C_b^{\text{оз}} \times Q_{\text{оз}} + C_b^{\text{вл}} \times Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.7)$$

где:

$C_b^{\text{оз}}$, $C_b^{\text{вл}}$ - концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний весенне-летний период соответственно (согласно Приложения 15).

Значение $G_{\text{пр.а}}$ вычисляется по формуле:

$$G_{\text{пр.а}} = 0,5 \times J \times (Q_{\text{оз}} + Q_{\text{вл}}) \times 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.2.8)$$

Суммарные годовые выбросы из резервуаров и ТРК определяются по формуле:

$$G = G_p + G_{\text{трк}}, \text{ т/год} \quad (9.2.9)$$

Расчет выбросов загрязняющих веществ в процессе сварочных работ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при проведении сварочных работ рассчитывается согласно РНД 211.2.02.03-2004.

Валовое количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в процессе сварки, определяется по формуле:

$$M_{\text{год}} = \frac{B_{\text{год}} * K_m^x}{10^6} * (1 - \eta), \text{ т/год}$$

где:

$B_{\text{год}}$ – расход применяемого сырья и материала, кг/год;

K_m^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходуемых сырья и материалов, г/кг;

η – степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов.

Максимальный разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M_{\text{сек}} = \frac{K_m^x * B_{\text{час}}}{3600} * (1 - \eta), \text{ г/с}$$

где:

$B_{\text{час}}$ – фактический максимальный расход применяемого сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час.

Источник 6001

Склад ПСП (буровая площадка 1)

Склад ПСП

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$$P_o = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta), \text{ т/год (9.14)}$$

$$P_o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

K_o , коэффициент учит. влажность материала (табл.9.1.) 1

K_1 , коэффициент учит. скорость ветра (табл.9.2.) 1,2

K_2 , 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

Количество дней с устойчивым снежным покровом 119 дн/год

2025-2026гг.

S_o , площадь пылящей поверхности, м² 5,0

2025-2026гг.

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO_2 20-70% 0,00006

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO_2 20-70% 0,00128

Источник 6002

Склад ПСП (буровая площадка 2)

Склад ПСП

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$$P_o = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta), \text{ т/год (9.14)}$$

$P_o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1-\eta) * 10^3$, г/с (9.16.)	
K_o , коэффициент учит. влажность материала (табл.9.1.)	1
K_1 , коэффициент учит. скорость ветра (табл.9.2.)	1,2
K_2 , 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
Количество дней с устойчивым снежным покровом	119 дн/год
	<u>2025-2026гг.</u>
S_o , площадь пылящей поверхности, м ²	5,0
	<u>2025-2026гг.</u>

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,00006

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,00128

Источник 6003

Буровая установка 1
Дизель-генератор

Мощность	360 кВт	
	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
Расход топлива, т	29,928	8,084
Время работы, ч	4350,0	1175,0
	Значения	
	e_i	q_i
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:

	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
оксид углерода	0,62000	0,62000
оксиды азота:	0,96000	0,96000
оксид азота	0,12480	0,12480
диоксид азота	0,76800	0,76800
углеводороды	0,29000	0,29000
углерод черный	0,05000	0,05000
диоксид серы	0,12000	0,12000
формальдегид	0,01200	0,01200
бензапирен	0,0000012	0,0000012

Валовый выброс, т/год:

	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
оксид углерода	0,77813	0,21018
оксиды азота:	1,19712	0,32336
оксид азота	0,15563	0,04204

диоксид азота	0,95770	0,25869
углеводороды	0,35914	0,09701
углерод черный	0,05986	0,01617
диоксид серы	0,14964	0,04042
формальдегид	0,01496	0,00404
бензапирен	0,0000016	0,00000044

*Источник 6004***Буровая установка 2****Дизель-генератор**

Мощность	360	кВт
	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
Расход топлива, т	29,928	8,084
Время работы, ч	4350,0	1175,0

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:

	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
оксид углерода	0,62000	0,62000
оксиды азота:	0,96000	0,96000
оксид азота	0,12480	0,12480
диоксид азота	0,76800	0,76800
углеводороды	0,29000	0,29000
углерод черный	0,05000	0,05000
диоксид серы	0,12000	0,12000
формальдегид	0,01200	0,01200
бензапирен	0,0000012	0,0000012

Валовый выброс, т/год:

	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
оксид углерода	0,77813	0,21018
оксиды азота:	1,19712	0,32336
оксид азота	0,15563	0,04204
диоксид азота	0,95770	0,25869
углеводороды	0,35914	0,09701
углерод черный	0,05986	0,01617
диоксид серы	0,14964	0,04042
формальдегид	0,01496	0,00404
бензапирен	0,0000016	0,0000004

*Источник 6005***Проходка канав (грунт)**

Выемка грунта

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

	<u>2025г.</u>
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)	1,2
	т/год
	г/сек
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,6
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)	0,6
Плотность грунтов	1,8
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	10
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	7128,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	3960,0
Время работы, часов	712,80
Расход топлива экскаватором, тонн	17,16
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2025г.</u>
пыль неорг. SiO2 70-20 %	1,19000
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
пыль неорг. SiO2 70-20 %	2,15551

Склад грунта от проходки канав

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$P^o = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta)$, т/год (9.14)	
$P^o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3$, г/с (9.16.)	
Ko, коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.)	1
K1, коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.)	1,2
K2, коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:	
для действующих отвалов	1
Период хранения материала	365
Количество дней с устойчивым снежным покровом	119
	<u>2025г.</u>
S ₀ , площадь пылящей поверхности, м ²	4641,8
	<u>2025г.</u>
<u>Максимальный выброс, г/сек:</u>	
пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,05570
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	1,18390

Возврат грунта от проходки канав

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

	<u>2025г.</u>
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)	0,6
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)	0,5
Плотность грунтов	1,8
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	10
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	8355,2
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	4641,8
Время работы, часов	835,52
Расход топлива бульдозером, тонн	20,12
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2025г.</u>
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	<i>0,99167</i>
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	<i>2,10551</i>

ИТОГО по источнику 6005:	<u>2025г.</u>
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	<i>2,23737</i>
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	<i>5,44492</i>

Источник 6006**Проходка канав (ПСП)****Снятие ПСП**

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

	<u>2025г.</u>
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)	0,6
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)	0,4

Плотность грунтов	1,8
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	10
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	1671,1
G, кол-во материала перерабатываемого за год, мЗ	928,4
Время работы, часов	167,11
Расход топлива бульдозером, тонн	4,02
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2025г.</u>
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,79333
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,33689

Склад ПСП от проходки канав

Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы 1996г.

$P^o = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta)$, т/год (9.14)	
$P^o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3$, г/с (9.16.)	
K _o , коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.)	1
K ₁ , коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.)	1,2
K ₂ , коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:	
для действующих отвалов	1
Период хранения материала	365
Количество дней с устойчивым снежным покровом	119
	<u>2025г.</u>
S ₀ , площадь пылящей поверхности, м ²	928,4
	<u>2025г.</u>
<u>Максимальный выброс, г/сек:</u>	
пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,01114
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,23679

Восстановление ПСП

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -н.

	<u>2025г.</u>
k ₁ , доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k ₂ , доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k ₃ , коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	
	т/год 1,2
	г/сек 1,7
k ₄ , коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k ₅ , коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,6
k ₇ , коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k ₈ , поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k ₉ , поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,4
Плотность грунтов	1,8
n, эффективность пылеподавления	0

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	10
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	1671,1
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	928,4
Время работы, часов	167,11
Расход топлива бульдозером, тонн	4,02
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2025г.</u>
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	0,79333
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	0,33689

ИТОГО по источнику 6006:	<u>2025г.</u>
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	1,59780
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	0,91057

Источник 6007

Прицеп-цистерна ДТ
Хранение дизельного топлива

	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.	167,186	78,178
осенне-зимний период, Qоз (т/пер)	83,593	39,089
весенне-летний период, Qвл (т/пер)	83,593	39,089
Плотность дизельного топлива	0,86	т/м3
	194,402	90,905
осенне-зимний период, Qоз (м3/пер)	97,201	45,452
весенне-летний период, Qвл (м3/пер)	97,201	45,452
Максимальная концентрация паров в выбросах при заполнении резервуаров	2,25	г/м3
Объем автоцистерны	8	м3
Среднее время слива заданного объема	24000	с
Удельный выброс при проливе J	50	г/м3
Время слива нефтепродукта	162,00	ч/год
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров		
осенне-зимний период, Срз	0,96	г/м3
весенне-летний период, Срвл	1,32	г/м3
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)		
углеводороды C12-C19	99,57	%
углеводороды ароматические*	0,15	%
сероводород	0,28	%

*углеводороды ароматические условно отнесены к C12-C19

	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
Выделение паров нефтепродуктов из резервуара, г/с	0,00075	0,00075
Максимально разовый выброс из резервуара, г/с	0,00075	0,00075
Выброс паров при закачке в резервуар, Gзак, т/г	0,00022	0,00010
Выброс от проливов на поверхность, Gпр.п., т/г	0,00486	0,00227

Валовый выброс из резервуаров, т/г	0,00508	0,00237
Максимально разовый выброс из резервуара, г/с	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
углеводороды предельные C12-C19	0,00075	0,00075
углеводороды ароматические*	0,000001	0,000001
сероводород	0,000002	0,000002
Валовый выброс из резервуаров, т/г	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
углеводороды предельные C12-C19	0,005058	0,002360
углеводороды ароматические*	0,0000076	0,0000036
сероводород	0,0000142	0,0000066
<i>Отпуск дизельного топлива</i>		
	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.	167,186	78,178
осенне-зимний период, Qоз, т/пер	83,593	39,089
весенне-летний период, Qвл, т/пер	83,593	39,089
Плотность дизельного топлива	0,86	т/м3
	194,402	90,905
осенне-зимний период, Qоз, м3/год	97,201	45,452
весенне-летний период, Qвл, м3/год	97,201	45,452
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 C12-C19	99,57	%
углеводороды ароматические*	0,15	%
сероводород	0,28	%
	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
Количество заправляемых автомобилей	5	5
Выброс от ТРК	0,00262	г/с
Максимально разовый выброс, г/с	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
	0,01310	0,01310
	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
Выброс из бака автомобиля при закатке, Gб.а., т/год	0,00037	0,00017
Выброс от проливов на поверхность, Gпр.а., т/год	0,00486	0,00227
Выбросы паров нефтепродуктов, Gтрк, т/год	0,00523	0,00244
Максимально разовый выброс, г/с	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
углеводороды предельные C12-C19	0,01304	0,01304
углеводороды ароматические*	0,00002	0,00002
сероводород	0,00004	0,00004

Валовый выброс, т/г

	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
углеводороды предельные C12-C19	0,005208	0,002430
углеводороды ароматические*	0,0000078	0,0000037
сероводород	0,0000146	0,0000068

ИТОГО:

Максимально разовый выброс, г/с	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
углеводороды предельные C12-C19	0,013790	0,013790
углеводороды ароматические*	0,000021	0,000021
сероводород	0,000042	0,000042
Валовый выброс, т/г	<u>2025г.</u>	<u>2026г.</u>
углеводороды предельные C12-C19	0,010266	0,004790
углеводороды ароматические*	0,0000154	0,0000073
сероводород	0,0000288	0,0000134

Источник 6008**Земляные работы (полевой лагерь)***Снятие ПСП под полевой лагерь**Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.***2025-2026гг.**

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)	0,6
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)	0,4
Плотность грунтов	1,8
n, эффективность пылеподавления	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	10
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	360,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	200,0
Время работы, часов	36,00
Расход топлива бульдозером, тонн	0,87
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2025-2026гг.</u>
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,79333
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
пыль неорг. SiO2 70-20 %	0,07258

Склад ПСП*Методика по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными*

производствами, Алматы 1996г.

$$P^{\circ}_o = 86,4 * K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (365 - T_c) * (1 - \eta), \text{ т/год (9.14)}$$

$$P^{\circ}_o = K_o * K_1 * K_2 * S_o * W_o * Y * (1 - \eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

K _o , коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.)	1
K ₁ , коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.)	1,2
K ₂ , коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц: для действующих отвалов	1
Период хранения материала	365 дн/год
Количество дней с устойчивым снежным покровом	119 дн/год

2025-2026гг.

S _o , площадь пылящей поверхности, м ²	200,0
--	-------

2025-2026гг.

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,00240
---	---------

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,05101
---	---------

Восстановление ПСП

Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от «18» 04 2008 года №100 -п.

2025-2026гг.

k ₁ , доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05
k ₂ , доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02
k ₃ , коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)	
	т/год 1,2
	г/сек 1,7
k ₄ , коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1
k ₅ , коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,6
k ₇ , коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7
k ₈ , поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1
k ₉ , поправочный коэффициент	1
B', коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,4
Плотность грунтов	1,8
n, эффективность пылеподавления	0

G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	10
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	360,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м ³	200,0
Время работы, часов	36,00
Расход топлива бульдозером, тонн	0,87

Максимальный выброс, г/с:

2025-2026гг.

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,79333
--------------------------------------	---------

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,07258
--------------------------------------	---------

ИТОГО:	<u>2025-2026гг.</u>	-
<u>Максимальный выброс, г/с:</u>		
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	1,58906	

Валовый выброс, т/год:		
<i>пыль неорг. SiO₂ 70-20 %</i>	<i>0,19617</i>	

Источник 6009**Дизельная электростанция (полевой лагерь)**

Мощность 10 кВт
2025-2026гг.

Расход топлива, л/час 8
Расход топлива, т/год 60,27
Время работы, ч/год 8760

Значения

	ei	qi
оксид углерода	7,2 г/кВт*ч	30 г/кг
оксид азота	10,3 г/кВт*ч	43 г/кг
углеводороды	3,6 г/кВт*ч	15 г/кг
углерод черный	0,7 г/кВт*ч	3 г/кг
диоксид серы	1,1 г/кВт*ч	4,5 г/кг
формальдегид	0,15 г/кВт*ч	0,6 г/кг
бензапирен	0,000013 г/кВт*ч	0,000055 г/кг

Максимальный выброс, г/с: 2025-2026гг.

оксид углерода 0,02000
оксиды азота: 0,02861
 оксид азота 0,00372
 диоксид азота 0,02289
углеводороды 0,01000
углерод черный 0,00194
диоксид серы 0,00306
формальдегид 0,00042
бензапирен 0,00000004

Валовый выброс, т/год:

оксид углерода 1,80810
оксиды азота: 2,59161
 оксид азота 0,33691
 диоксид азота 2,07329
углеводороды 0,90405
углерод черный 0,18081
диоксид серы 0,27122
формальдегид 0,03616
бензапирен 0,0000033

Источник 6010**Сварочные работы**

Марка электродов : МР-4

2025-2026гг.

Расход электродов, кг/пер 1,0
Расход электродов, кг/час 0,1
Степень очистки воздуха 0

Годовой фонд времени, ч/пер	10,0
-----------------------------	------

Удельное выделение :

сварочный аэрозоль	11,00 г/кг
железа оксид	9,90 г/кг
марганец и его соединения	1,10 г/кг
фториды газообразные	0,400 г/кг

Максимальный выброс, г/с:

2025-2026г.

сварочный аэрозоль	0,00031
железа оксид	0,00028
марганец и его соединения	0,00003
фториды газообразные	0,000011

Валовый выброс, т/пер:

сварочный аэрозоль	0,000011
железа оксид	0,000010
марганец и его соединения	0,0000011
фториды газообразные	0,0000004

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.

Согласно п. 1 ст. 357. ЭК РК Под отходами горнодобывающей промышленности в настоящем Кодексе понимаются отходы, образуемые в процессе разведки, добычи, обработки и хранения твердых полезных ископаемых, в том числе вскрышная, вмещающая порода, пыль, бедная (некондиционная) руда, осадок механической очистки карьерных и шахтных вод, хвосты и шламы обогащения.

Согласно п. 1 ст. 358. ЭК РК управление отходами горнодобывающей промышленности осуществляется в соответствии с принципом иерархии.

Согласно статье 329 ЭК РК Образователи и владельцы отходов должны применять

следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;
- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) - 5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

2. Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- 1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- 2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- 3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием в подпункте 1) части первой настоящего пункта понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

3. При невозможности осуществления мер, предусмотренных пунктом 2 настоящей статьи, отходы подлежат восстановлению.

4. Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 настоящего Кодекса.

5. При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Согласно ст. 320 ЭК РК, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, ветошь промасленная, медицинские отходы.

Объем образования отходов производства и потребления: ТБО – 2,696 т/25г., 2,696 т/26г.; огарки сварочных электродов – 0,000015 т/25г., 0,000015 т/26г.; ветошь промасленная – 0,01905 т/25г., 0,01905 т/26г.; медицинские отходы – 0,0025 т/25г., 0,0025 т/26г..

Образованный во время бурения буровой шлам (разрушенная порода) размещается в мобильном зумпфе с последующим его использованием при ликвидации скважин (ликвидационный тампонаж).

По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб. Осадок от мобильного зумпфа (разбуренная порода) используется для приготовления цементного раствора.

Отработанные покрышки, моторное и трансмиссионное масло, аккумуляторы образовываться не будут, в связи с тем, что техническое обслуживание и ремонт техники на территории работ производиться не будет.

Согласно статье 327 ЭК РК, лица, осуществляющие операции по управлению отходами, обязаны выполнять соответствующие операции таким образом, чтобы не создавать угрозу причинения вреда жизни и (или) здоровью людей, экологического ущерба, и, в частности, без:

1) риска для вод, в том числе подземных, атмосферного воздуха, почв, животного и растительного мира;

2) отрицательного влияния на ландшафты и особо охраняемые природные территории.

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 складываются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. **Накопление 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 «План разведки золотосодержащих руд в Акшийлы́нском золоторудном поле в Улытауской области на двухлетний период», 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 период 2025-2026гг.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, медицинские отходы.

Образованный во время бурения буровой шлам (разрушенная порода) размещается в мобильном зумпфе с последующим его использованием при ликвидации скважин (ликвидационный тампонаж).

По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб. Осадок от мобильного зумпфа (разбуренная порода) используется для приготовления цементного раствора.

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
	<u>2025-2026гг.</u>	
кол-во человек	25	
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	

2025-2026гг.**Норма образования, т/год****0,821 т/год**2025-2026гг.**Итого: норма образования ТБО, т/год****2,696**2. Огарки сварочных электродов (12 01 13 – Отходы сварки)

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

$$N = \text{Мост} * \alpha, \text{ т/год},$$
2025-2026гг.

Мост - фактический расход электродов, т/год

0,001

 α - остаток электрода

0,015

N - норма образования, т/год

0,000015 т/год3. Промасленная ветошь (15 02 03 - Ткани для вытирания)

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год},$$

$$M = 0.12M_0, W = 0.15M_0.$$
2025-2026гг. M_0

0,01500

 M

0,00180

 W

0,00225

N норма образования

0,01905 т/год4. Медицинские отходы (18 01 04)

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

2025-2026гг.

Количество рабочего персонала, чел.

25

Норма образования отходов на 1 человека, т

0,0001

Норма образования, т/год**0,0025****6.2. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.**

Согласно ст. 320 ЭК РК, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 ст. 320 ЭК РК, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Лимиты накопления отходов устанавливаются для каждого конкретного места накопления отходов, входящего в состав объектов II категории, в виде предельного

количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для складирования в соответствующем месте накопления.

Места накопления отходов предназначены для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

Для вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники срок временного складирования в процессе их сбора не должен превышать шесть месяцев.

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов I и II категорий в программе управления отходами при получении экологического разрешения и устанавливаются в соответствующем экологическом разрешении. Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Лимиты накопления отходов приведены в таблице 6.1. по форме согласно приложению 1 к Приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Лимиты накопления отходов пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

Таблица 6.1

Лимиты накопления отходов на 2025-2026гг.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	2,717565
в том числе отходов производства	-	0,021565
отходов потребления	-	2,696
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	2,696
Огарки сварочных электродов	-	0,000015
Промасленная ветошь	-	0,01905
Медицинские отходы	-	0,0025
Зеркальные		

перечень отходов	-	-
------------------	---	---

Согласно п. 3, ст. 320 ЭК РК, накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п. 4, ст. 320 ЭК РК, запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 ст.320, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий).

6.3. Обоснование предельного количества захоронения отходов по их видам.

Лимиты захоронения отходов устанавливаются для каждого конкретного полигона отходов, входящего в состав объектов II категории, в виде предельного количества (массы) отходов по их видам, разрешенных для захоронения на соответствующем полигоне.

Лимит захоронения отходов устанавливается на каждый календарный год в соответствии с производственной мощностью соответствующего полигона.

В рамках намечаемой деятельности захоронение отходов не предусматривается.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, медицинские отходы.

Принятая операция - накопление отходов на месте их образования.

Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складываются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Лимиты захоронения отходов приведены в таблице 6.2. по форме согласно приложению 1 к Приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Таблица 6.2

Лимиты захоронения отходов на 2025-2026гг.

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	-	2,717565	-	-	2,717565
в том числе отходов производства	-	0,021565	-	-	0,021565
отходов потребления	-	2,696	-	-	2,696
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
ТБО	-	2,696	-	-	2,696
Огарки сварочных электродов	-	0,000015	-	-	0,000015
Промасленная ветошь	-	0,01905	-	-	0,01905
Медицинские отходы	-	0,0025	-	-	0,0025
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

6.4. 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, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, медицинские отходы.

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, разделять и 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.

6.5. Рекомендации по управлению отходами.

6.5.1. 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 минимизирует 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 работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, медицинские отходы.

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. Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах. Промасленная ветошь образуется при работе с автотранспортом и механизмами Медицинские отходы образуются в результате работы медицинского пункта.

- 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-й этап) 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.

Огарки сварочных электродов: Состав (%): железо - 96-97; обмазка (типа $Ti(CO_3)_2$) - 2-3; прочие - 1.

Ветошь промасленная: Состав (%): тряпье - 73; масло - 12; влага - 15.

Медицинские отходы: Состав (%): Целлюлоза – 24,1%; полиэтилен – 21,9%; резина – 4,81 %; текстиль – 34,5%; диоксид кремния – 12,5%; оксид железа – 2,19%.

Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складываются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, отдельно по видам.

Сортировка твердых бытовых отходов происходит следующим образом:

Согласно Приказу И.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года 482 «Требования к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности», Раздельный сбор коммунальных отходов (ТБО) осуществляется по следующим фракциям:

1) "мокрая" фракция, которая состоит из пищевых отходов, органики, смешанных отходов и отходов по характеру и составу схожие с отходами домашних хозяйств;

2) "сухая" фракция, которая состоит из бумаги, картона, металла, пластика и стекла.

Опасные оставляющие коммунальных отходов, такие как электронное и электрическое оборудование, ртутьсодержащие отходы, батарейки, аккумуляторы и прочие опасные компоненты, собираются отдельно и передаются на восстановление специализированными организациями (предприятиями).

- 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.

6.5.2. Система управления отходами.

Твердые бытовые отходы.

Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала.

Бытовые отходы, включая пищевые отходы, будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками.

Сразу после образования отходов они сортируются по видам и складываются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, отдельно по видам.

Сортировка твердых бытовых отходов происходит следующим образом:

Согласно Приказу И.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года 482 «Требования к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности», Раздельный сбор коммунальных отходов (ТБО) осуществляется по следующим фракциям:

1) "мокрая" фракция, которая состоит из пищевых отходов, органики, смешанных отходов и отходов по характеру и составу схожие с отходами домашних хозяйств;

2) "сухая" фракция, которая состоит из бумаги, картона, металла, пластика и стекла.

Вывоз ТБО осуществляется своевременно. Сроки хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже – не более трех суток, при плюсовой температуре – не более суток, до передачи их на ближайший полигон по соответствующему договору. По мере накопления будут вывозиться на полигон ТБО КГП «Городское коммунальное хозяйство акимата города Каражал» по соответствующему договору. Так как работы кратковременные, внедрение на предприятии биотермической установки для переработки пищевых отходов экономически нецелесообразно. ТОО «КАСПИАН СЕРВИСЕЗ ИНК-КАЗАХСТАН (CASPIAN SERVICES INC-KAZAKHSTAN)» обязуется заключить договор со специализированной организацией, для своевременного вывоза отходов на полигон ТБО.

Огарки сварочных электродов.

Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах. Предусматривается временное хранение, образовавшегося объема сварочных огарков в закрытых контейнерах до передачи их по предварительно заключенному договору с Вторчермет. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Промасленная ветошь.

Образуется при работе с автотранспортом и механизмами. Обтирочные материалы на буровых и транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Медицинские отходы.

Образуются в результате работы медицинского пункта. Сбор и складирование осуществляется в специальную тару. По мере накопления вывозится автотранспортом по договору со специализированной организацией. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Недропользователь обязан заключить договоры со специализированными организациями, занимающимися выполнением работ (оказанием услуг) по утилизации отходов.

В соответствии со ст. 336 Экологического кодекса специализированным организациям, занимающимся выполнением работ (оказанием услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов необходимо получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан "О разрешениях и уведомлениях". Специализированные организации с соответствующими лицензиями будут привлечены к работам по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов непосредственно перед началом проведения геологоразведочных работ.

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 ситуаций 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 выполнении 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.
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

1. Эксплуатация транспортных средств, перевозка людей и грузов будут выполняться согласно требованиям "Правил дорожного движения", "Правил по охране труда на автомобильном транспорте".

2. Техническое состояние и оборудование транспортных средств, применяемых на геологоразведочных работах, должны отвечать требованиям соответствующих стандартов, правил технической эксплуатации, инструкций по эксплуатации заводов-изготовителей, регистрационных документов.

3. Переоборудование транспортных средств должно быть согласовано с соответствующими органами надзора.

4. До начала эксплуатации все транспортные средства должны быть зарегистрированы (перерегистрированы) в установленном порядке и подвергнуты ведомственному техническому осмотру. Запрещается эксплуатация транспортных средств, не прошедших технического осмотра.

5. К управлению транспортными средствами приказом по предприятию после прохождения инструктажей по технике безопасности и безопасности движения и

стажировки в установленном порядке допускаются лица, прошедшие специальное обучение, имеющие удостоверение на право управления соответствующим видом транспорта, при наличии непросроченной справки медицинского учреждения установленной формы о годности к управлению транспортными средствами данной категории.

6. Назначение лиц, ответственных за техническое состояние и эксплуатацию транспортных средств, выпуск их на линию, безопасность перевозки людей и грузов, производство погрузочно-разгрузочных работ, оформляется приказом предприятия по каждому подразделению.

7. В полевых подразделениях должны быть созданы условия для сохранности транспортных средств, исключающие угон и самовольное использование их.

8. При направлении водителя в дальний рейс, длительность которого превышает рабочую смену, в путевом листе должны быть указаны режим работы (движения) и пункты отдыха водителя.

9. Запрещается:

- а) направлять в дальний рейс одиночные транспортные средства;
- б) во время стоянки отдыхать или спать в кабине или крытом кузове автомобиля при работающем двигателе.

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.

В целях соблюдения п.2 ст. 211 ЭК РК необходимо при возникновении аварийной ситуации, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, предусмотреть такие действия как: оператор

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

При соблюдении перечисленных требований, в процессе выполнения работ по реализации проектных решений, вероятность возникновения аварийных ситуаций крайне мала. Воздействие оценивается как допустимое.

7.2. План действий по недопущению аварийных ситуаций.

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.

Основными источниками выброса вредных веществ в атмосферу при проектируемых разведочных работах на площади участка является автотранспорт и буровые установки.

В результате сжигания горючего при работе этого оборудования в атмосферу выбрасывается в основном окись углерода, углеводороды и двуокись азота.

Наибольшее их количество выбрасывается при разгоне автомобиля, а так же при движении с малой скоростью.

В связи с тем, что источники выбросов в атмосферу имеют передвижной характер, учитывая немногочисленность техники, можно утверждать, что сосредоточения и скопления вредных выбросов в определенной точке не будет.

В целях уменьшения выбросов от работающей техники будут выполняться следующие мероприятия:

- сокращение до минимума работы дизельных агрегатов на холостом ходу;
- будет произведена регулировка топливной аппаратуры дизельных двигателей;
- движение автотранспорта будет осуществляться на оптимальной скорости;
- Транспорт, агрегаты должны быть в исправном рабочем состоянии. Если техника не используется -двигатели должны быть выключены;
- Предусмотреть замену катализаторов отработанных газов на автотранспортных средствах при наступлении пробегового срока службы эксплуатации катализаторов;
- Передвижение автотранспорта будет осуществляться по существующим полевым дорогам, пылеподавление в теплый период года;
- Предусмотреть ежесменный контроль отходящих газов от автотранспорта с занесением в журнал и дымности спецтехники (автосамосвалы, экскаваторы, погрузчики). Не допускать выезд на линию автомашины с превышением показателей по дымности отработавших газов.

Для уменьшения выбросов в атмосферу будут производиться систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей, проверка токсичности выхлопных газов.

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

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

Водные ресурсы.

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.

Возможные воздействия:

- загрязнение поверхностных вод бытовыми отходами;
- разлив ГСМ в поверхностные водные объекты;
- сброс сточных вод на рельеф и поверхностные воды;
- вскрытие подземных водоносных горизонтов.

Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет.

Работу по утилизации сточных вод 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.

Конструкции скважин и горных выработок обеспечивают выполнение требований по охране недр и окружающей среды. Скважины ликвидируются посредством проведения ликвидационного тампонажа, что препятствует истощению и загрязнению подземных вод.

Заправка техники будет производиться в строго отведенных местах.

Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складироваться на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. ***Накопление отходов не превышает 6 месяцев.***

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод.

- 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, исключая 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.

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, хозяйственными 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 осадений из атмосферы;
- загрязнение нефтью и нефтепродуктами в случаях аварийного разлива ГСМ.

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

Мероприятия по охране почв.

- 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;

- Транспорт, агрегаты должны быть в исправном рабочем состоянии. Если техника не используется -двигатели должны быть выключены.

- Предусмотреть замену катализаторов отработанных газов на автотранспортных средствах при наступлении пробегового срока службы эксплуатации катализаторов;

- Передвижение автотранспорта будет осуществляться по существующим полевым дорогам, пылеподавление в теплый период года;

- Предусмотреть ежедневный контроль отходящих газов от автотранспорта с занесением в журнал и дымности спецтехники (автосамосвалы, экскаваторы, погрузчики). Не допускать выезд на линию автомашины с превышением показателей по дымности отработавших газов;

- 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;

- организовать сбор отработанных масел, ветоши, образующихся при техобслуживании техники;

- 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, а также снятия плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его другим лицам, за исключением случаев, когда такое снятие необходимо для предотвращения безвозвратной утери плодородного слоя;
- 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;
- снять, сохранить и использовать плодородный слой почвы при проведении работ, связанных с нарушением земель;
- проводить рекультивацию нарушенных земель.

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 (№KZ59RYS00557641 от 23.02.2024г.), в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26-28 Инструкции были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Согласно Заклчению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности №KZ76VWF00149528 от 01.04.2024г. возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные Главой 3 «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки» от 30.07.2021 года № 280, а именно пп.9 п.25 «Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате

попадания в них загрязняющих веществ» и пп.27 п.25 «факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения».

Гидрографическая сеть в районе работ развита слабо. Реки с постоянным течением здесь отсутствуют.

Неглубокие горько-солёные озёра, расположенные на северо-западе (оз. Шубарколь) и западе (оз. Мешкейсор) пополняются за счёт атмосферных осадков. За летний период уровень воды в этих озёрах заметно снижается.

Озеро Шубарколь расположено на расстоянии более 11 км в северо-западном направлении от участка работ, озеро Мешкейсор на расстоянии более 20 км в западном направлении от участка работ.

РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК» 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, водоохраных зонах и полосах. Согласно представленных материалов, на рассматриваемом участке отсутствуют поверхностные водоемы, установленные водоохраные зоны и полосы. В соответствии с представленным Вами заключением АО «Национальная геологическая служба», месторождения подземных вод, состоящие на государственном учете, в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. **В связи с этим, получение согласования от Инспекции на проведение разведочных работ не требуется.** Также сообщаем, что сведениями об участии данной территории в водосборе для подпитки рек, бассейна близлежащих водных объектов, таких как оз.Шубаркуль и оз.Мешкей-сор, Инспекция не располагает (Приложение 3).

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 сброса 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.

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.

АО «Национальная геологическая служба» сообщает следующее: В пределах указанных координат участка, который расположен на территории Улытауской области, месторождения подземных вод состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют (Приложение 4).

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;

–Транспорт, агрегаты должны быть в исправном рабочем состоянии. Если техника не используется -двигатели должны быть выключены;

–Предусмотреть замену катализаторов отработанных газов на автотранспортных средствах при наступлении пробегового срока службы эксплуатации катализаторов;

–Передвижение автотранспорта будет осуществляться по существующим полевым дорогам, пылеподавление в теплый период года;

–Предусмотреть ежедневный контроль отходящих газов от автотранспорта с занесением в журнал и дымности спецтехники (автосамосвалы, экскаваторы, погрузчики).

Не допускать выезд на линию автомашины с превышением показателей по дымности отработавших газов;

- 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, исключая 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;
- передвижение автотранспорта будет осуществляться по существующим полевым дорогам, пылеподавление в теплый период года
- 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, разделять 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;
- передвижение автотранспорта будет осуществляться по существующим полевым дорогам, пылеподавление в теплый период года;
- 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 отсутствует.**

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.

8.1. Мероприятия по охране окружающей среды.

Согласно Приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан предусмотрены следующие мероприятия по охране окружающей среды:

1. Контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде.
 2. Недропользователем принимаются меры к внедрению повторных систем водоснабжения. На буровой площадке предусматривается установка мобильного зумпфа – локальная система оборотного водоснабжения.
 3. По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж.
 4. Предусматривается снятие плодородного слоя почвы (ПСП).
 5. Предусматривается рекультивация нарушенных земель.
 6. Планируется посев трав на поверхности буровых площадок, разведочных канав, территории полевого лагеря.
 7. Предусматривается производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений. Инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд.
 8. Сбор и временное хранение отходов производства и потребления в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Передача отходов на полигон ТБО или по договору со специализированными организациями.
- В дальнейшем при получении экологического разрешения будет разработан План природоохранных мероприятий, где будут включены все мероприятия, предусмотренные проектными материалами.

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 биоразнообразии, смягчению последствий таких воздействий.

РГУ «Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ұлытау» сообщает следующее: согласно ответу РГКП «Казахское лесостроительное предприятие» от 20.02.2024 за № 04-02-05/232 данная территория находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. О наличии на данной территории редких видов животных, редких и исчезающих растений, лекарственных растений и растений, занесенных в Красную Книгу РК, Инспекция информацией не располагает (Приложение 5).

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.

Проектом предусматривается проведение биологического этапа рекультивации нарушенных земель (буровые площадки, разведочные каналы). 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 каналов на площади 10416,8 м² (1,04168 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.

РГУ «Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ұлытау» сообщает следующее: согласно ответу РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» от 20.02.2024 за № 04-02-05/232 данная территория находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. О наличии на данной территории редких видов животных, редких и исчезающих растений, лекарственных растений и растений, занесенных в Красную Книгу РК, Инспекция информацией не располагает (Приложение 5).

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.

9.1. Охрана животного и растительного мира, предотвращение, минимизация негативных воздействий на биоразнообразие.

Для снижения негативного влияния на животный и растительный мир проектом предусматривается комплекс мероприятий, представленный в таблице 9.1., в таблице приведены сведения по объемам финансирования.

Таблица 9.1.

Мероприятия по охране животного и растительного мира.

№ п/п	Мероприятие	Объем финансирования, тенге в год
1	Инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд	25 000
2	Просветительская работа экологического содержания	25 000
3	Осуществление своевременного сбора отходов производства и потребления в целях недопущения поедания отходов дикими животными.	25 000
4	Применение современных технологий ведения работ	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
5	Строгая регламентация ведения работ на участке	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
6	Упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
7	Заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
8	Производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
9	Запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
10	Снижение площадей нарушенных земель	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
11	Снижение активности передвижения транспортных средств ночью	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
12	Максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
13	Исключение случаев браконьерства	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
14	Запрещение кормления и приманки диких животных	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
15	Приостановка производственных работ при массовой миграции животных	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
16	Хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
17	Предупреждение возникновения и распространения пожаров	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
18	Применение производственного оборудования с низким уровнем шума	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования

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 разведочных работ на участке разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Улытауской области не предусматривается.

Основание для проведения работ:

- Контракт №5231-ТПИ от 27.12.2017г. на разведку золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Карагандинской области.

- Письмо Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №06-02-26/3280 от 28.11.2022г., подтверждающее обнаружение минерализации в пределах контрактной территории.

- Письмо Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №04-2-18/04-2-18/3396 от 08.04.2023г. о начале переговоров по внесению изменений и дополнений в Контракт №5231-ТПИ от 27.12.2017г. на разведку золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Карагандинской области в части продления срока действия Контракта на 2 года для оценки, в том числе для завершения подсчета и утверждения запасов промышленной категории.

Необходимость реализации намечаемой деятельности регламентирована Контрактом №5231-ТПИ от 27.12.2017г. на разведку золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле 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.

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 10416,8 м² (1,04168 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:

$$1,04168 \text{ га} * 40 \text{ кг} = 41,67 \text{ кг}.$$

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 прикладываются 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 питьевой воды соответствует нормам Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 24 ноября 2022 года ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

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 хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет.

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.

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	Склад ПСП (буровая площадка 1)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,00006	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6002	Склад ПСП (буровая площадка 2)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,00006	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6003	Буровая установка 1	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/квартал	0,768	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Азота оксид	1 раз/квартал	0,1248	-		
		Углерод	1 раз/квартал	0,05	-		
		Сера диоксид (526)	1 раз/квартал	0,12	-		
		Углерод оксид (594)	1 раз/квартал	0,62	-		
		Бенз/а/пирен (54)	1 раз/квартал	0,0000012	-		
		Формальдегид	1 раз/квартал	0,012	-		
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/квартал	0,29	-		
6004	Буровая установка 2	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/квартал	0,768	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Азота оксид	1 раз/квартал	0,1248	-		
		Углерод	1 раз/квартал	0,05	-		
		Сера диоксид (526)	1 раз/квартал	0,12	-		
		Углерод оксид (594)	1 раз/квартал	0,62	-		
		Бенз/а/пирен (54)	1 раз/квартал	0,0000012	-		
		Формальдегид	1 раз/квартал	0,012	-		
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/квартал	0,29	-		
6005	Проходка канав (грунт)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	2,23737	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6006	Проходка канав (ПСП)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	1,5978	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6007	Прицеп-цистерна ДТ	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/квартал	0,000042	-	Специалист эколог	Расчетным методом

		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/квартал	0,013811	-		
6008	Земляные работы (полевой лагерь)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	1,58906	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6009	Дизельная электростанция (полевой лагерь)	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/квартал	0,02289	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Азота оксид	1 раз/квартал	0,00372	-		
		Углерод	1 раз/квартал	0,00194	-		
		Сера диоксид (526)	1 раз/квартал	0,00306	-		
		Углерод оксид (594)	1 раз/квартал	0,02	-		
		Бенз/а/пирен (54)	1 раз/квартал	0,00000004	-		
		Формальдегид	1 раз/квартал	0,00042	-		
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/квартал	0,01	-		
6010	Сварочные работы	Железа оксид	1 раз/квартал	0,00028	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Марганец и его соединения	1 раз/квартал	0,00003	-		
		Фтористые газообразные соединения	1 раз/квартал	0,000011	-		

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;
- Огарки сварочных электродов;
- Промасленная ветошь;
- Медицинские отходы.

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 (600 метров) (таблица 13.2).

Оценка загрязнения атмосферного воздуха производится на основе отбора и анализа проб воздуха в зоне влияния предприятия.

Радиус области воздействия - 600 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.

Анализ проб воздуха рекомендуется проводить на азота диоксид, пыль неорганическую SiO₂ 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= 11627 м Y= 8340 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1264992	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,1133381		
Т.2	X= 12391 м Y= 7622 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,0831371	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,1370788		
Т.3	X= 11650 м Y= 7013 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1043289	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,1225929		
Т.4	X= 10940 м Y= 7688 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1184094	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0,1290227		

Мониторинг подземных и поверхностных вод

РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК» 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, водоохраных зонах и полосах. Согласно представленных материалов, на рассматриваемом участке отсутствуют поверхностные водоемы, установленные водоохраные зоны и полосы. В соответствии с представленным Вами заключением АО «Национальная геологическая служба», месторождения подземных вод, состоящие на государственном учете, в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. **В связи с этим, получение согласования от Инспекции на проведение разведочных работ не требуется.** Также сообщаем, что сведениями об участии данной территории в водосборе для подпитки рек, бассейна близлежащих водных объектов, таких как оз.Шубаркуль и оз.Мечкей-сор, Инспекция не располагает (Приложение 3).

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.

АО «Национальная геологическая служба» сообщает следующее: В пределах указанных координат участка, который расположен на территории Улытауской области, месторождения подземных вод состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют (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 № KZ76VWF00149528 от 01.04.2024г. 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-ІІ 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, ориентировались 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.

Акшийлынская золоторудная площадь административно расположена на территории Улытауского и Жанааркинского районов Улытауской области.



Рис. 16.1. - Обзорная карта района работ.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом; полевой поселок будет располагаться на участке работ..

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

Проведение полевых работ запланировано на период 2025-2026гг.

Ближайшая селитебная зона пос. Кызылжар (Жанааркинский район Области Улытау) расположена на расстоянии более 50 км в юго-восточном 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°C на С., до -14°C на Ю. области. Абсолютный минимум составляет -52 и -44°C соответственно. Средняя температура самого теплого месяца — июля колеблется от $+18^{\circ}\text{C}$ до $+22^{\circ}\text{C}$. 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 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.

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.

Гидрографическая сеть в районе работ развита слабо. Реки с постоянным течением в районе проведения работ отсутствуют. В засушливый период многие из них пересыхают.

На территории района выделяются следующие группы грунтовых вод: а) воды современных аллювиальных отложений; б) воды в нижнечетвертичных и верхне-четвертичных-современных аллювиально-делювиально-пролювиальных отложениях; в) воды солончаков и современных озерных отложений.

Воды современных аллювиальных отложений территориально приурочены к узким полосам вдоль наиболее крупных рек.

Водоносным горизонтом для грунтовых вод этой группы служат хорошо проницаемые галечники и пески разной зернистости руслового аллювия, а водоупором — довольно слабо проводящие воду породы палеозоя.

По составу воды современных аллювиальных отложений почти не отличаются от речных вод и обладают хорошим качеством.

Вместе с тем грунтовые воды этой группы довольно резко отличны от остальных грунтовых вод по величине и характеру минерализации. Грунтовые воды аллювиальных отложений наряду с речными водами широко используются местным населением и промышленностью. В меньшей степени используются грунтовые воды в четвертичных аллювиально-делювиально-пролювиальных отложениях. Водоупором для них служат палеозойские полупроницаемые породы и глины неогенового возраста. Особенности литологии (суглинки, супеси) и связанный с этим замедленный водообмен определяют повышенную минерализацию грунтовых вод этой группы, обычно более 400 мг/л.

Грунтовые воды, пространственно связанные с солончаками и горько-соленными озерами, относятся к числу худших по питьевым и техническим качествам вод района.

Акшийлынская золоторудная площадь административно расположена на территории Улытауского и Жанааркинского районов Улытауской области. Почвы на большей части светло- и темно-каштановые, щербенистые. Малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и

более значительной щебнистостью и каменистостью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. 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 «Каспиан Сервисес Инк-Казахстан» («Caspian Services Inc-Kazakhstan»).

Юридический/фактический адрес: 050010, г. Алматы, мкр. Коктобе, ул. Сагадат Нурмагамбетова, 91. БИН 100 940 008 870. e-mail: yuliya_utepova@mail.ru. тел.: 8 705 834 0740.

16.4. Краткое описание намечаемой деятельности.

Проект План разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Улытауской области на двухлетний период.

Настоящий План разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле площадью 24,471 кв.км в области Улытау на двухлетний период составлен с целью выявления перспективных участков с золотосодержащими рудами, предварительной оценки выявленных предыдущими работами месторождений Акшийлы и Жаксыайртау. Составными элементами плана разведки являются прогноз полезных ископаемых, в нашем случае золота и меди, и сопутствующих полезных компонентов, методика их выявления и перспективная оценка с целью решения вопроса о целесообразности постановки разведочных работ на остальной площади.

В проектируемый период планируется завершить оценочные работы на месторождениях Акшийлы и Жаксыайртау и оценить, выделенные по предварительным исследованиям перспективные для обнаружения промышленных объектов, участки.

При проведении геологоразведочных работ по доизучению участка Акшийлы и остальной площади, необходимо провести весь комплекс работ по требованиям кодексов JORC и KAZRC, согласно программе QA/QC.

Выбор методики поисков во всех случаях диктуется геологическим заданием на их производство, природными условиями их введения, геологическими особенностями рудоперспективного объекта и опытом предыдущих исследований.

Основание для проведения работ:

Контракт №5231-ТПИ от 27.12.2017г. на разведку золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Карагандинской области.

Письмо Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №06-02-26/3280 от 28.11.2022г., подтверждающее обнаружение минерализации в пределах контрактной территории.

Письмо Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №04-2-18/04-2-18/3396 от 08.04.2023г. о начале переговоров по внесению изменений и дополнений в Контракт №5231-ТПИ от 27.12.2017г. на разведку золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Карагандинской области в части продления срока действия Контракта на 2 года для оценки, в том числе для завершения подсчета и утверждения запасов промышленной категории.

Другие варианты размещения объектов не рассматривались.

Рассматривались две альтернативы:

1. Проведение геологоразведочных работ с осуществлением горных работ (проходка канав).

Проходка горных выработок будет осуществляться механическим способом, самоходным экскаватором с емкостью ковша 0,8-1,2 м³. Перед проведением документации и опробования канавы зачищаются вручную по 1-й из стенок, на сопряжении с полотном

канал с углублением в коренные породы до 0,30 м. Глубина выработок составит в среднем 2,0 м. Общий объем проходки каналов составит 4641,8 куб. м.

Проектом предусматривается бурение картировочных скважин и поисково-оценочное бурение в объеме: 2025 год - 8700 пог.м., 2026 год – 2350 пог.м.

Бурение будут проводить оборудованием типа КГК-А с комплектом бурового инструмента №1-У24.02.000 и шведскими станками типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear» - 2 ед.

При проведении геологоразведочных работ с осуществлением горных работ (проходка каналов), выбросы загрязняющих веществ составят: на 2025 год – 17,1252082 т/год; на 2026 год – 7,15119638 т/год.

Расход технической воды на бурение составит: 2025 год – 435 м³/год, 2026 год – 117,5 м³/год.

2. Проведение геологоразведочных работ без горных работ.

При проведении геологоразведочных работ без осуществления горных работ (проходка каналов), выбросы загрязняющих веществ составят: на 2025 год – 18,1975648 т/год; на 2026 год – 9,172575 т/год.

Расход технической воды на бурение составит: 2025 год – 1087,5 м³/год, 2026 год – 295 м³/год.

Разведка золоторудных месторождений на глубину производится горными выработками и скважинами с использованием геофизических методов исследований: наземных, в скважинах и горных выработках. Методика разведки - соотношение объемов горных работ и бурения, виды горных выработок и способы бурения, геометрия и плотность разведочной сети, методы и способы опробования должна - 0 обеспечивать возможность подсчета запасов по категориям В, С1 и С2 в установленном Классификацией запасов нормативном соотношении различных категорий. Она определяется исходя из геологических особенностей месторождения (размеров и мощности рудных тел, крупности золота и характера его распределения) с учетом возможностей горных, буровых и геофизических средств разведки, а также опыта разведки и разработки месторождений аналогичного типа.

Горные выработки являются основным средством детального изучения условий залегания, морфологии и внутреннего строения рудных тел, их сплошности, вещественного состава руд, характера распределения в них золота для подсчета запасов категории В на месторождениях 2-й группы и - в сочетании со скважинами - категории С1 и С2 на месторождениях 3 и 4-й групп, а также для контроля данных бурения, геофизических исследований и отбора технологических проб.

Горные выработки являются самым информативным способом проведения разведочных выработок, позволяющим непрерывно проследить рудные тела и минерализованные зоны как по простиранию, так и вкрест, установить зональность и другие закономерности оруденения. Скважины это дискретные выработки. Интерпретация рудных подсечений проводится с учётом закономерностей, выявленных в горных выработках.

Исходя из вышеизложенного, проведение разведки без проходки разведочных каналов и траншей не представляется возможным.

При осуществлении деятельности по первому варианту сокращение негативного воздействия на окружающую среду происходит за счет:

- уменьшение количества проездов по участку работ;
- сокращается расход дизельного топлива для проведения буровых работ, и соответственно доставка топлива на участок работ;
- уменьшаются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу;
- сокращаются объемы потребления технической воды для производства буровых работ;
- сокращаются объемы образования бурового шлама.

Для исключения рисков привлечения «черных копателей», планом разведки предусматривается устройство полевого лагеря на участке работ, с круглосуточной охраной объекта работ.

Также Планом разведки предусматривается проведение рекультивационных работ канав и траншей, после проведения геологической документации и комплекса опробовательских работ.

Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки отчета показывают, что все этапы намечаемой деятельности предлагаемые к реализации в первом варианте (Проведение геологоразведочных работ с осуществлением горных работ) 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.

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 вышеперечисленных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы с буровыми шламами, хозяйственными 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 осадений 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.

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 600 м.

Ближайшая селитебная зона пос. Кызылжар (Жанааркинский район Области Улытау) расположена на расстоянии более 50 км в юго-восточном 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 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 10 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из 10 источников будет выбрасываться 13 наименований загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ составят: на 2025 год – 17,1252082 т/год; на 2026 год – 7,15119638 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: 2025 год – 228,13 м³/год, 2026 год – 228,13 м³/год. Расход воды на функционирование столовой: 2025 год – 328,5 м³/год, 2026 год – 328,5 м³/год. Расход технической воды на бурение 50 л на 1п.м. Общий расход воды на бурение составит: 2025 год – 435 м³/год, 2026 год – 117,5 м³/год.

Земельные ресурсы.

При проведении геологоразведочных работ нарушенные земли представлены буровыми площадками и разведочными канавами и траншеями. Площадь нарушенных земель составляет – 10416,8 м².

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.

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.

Отходы производства и потребления.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, медицинские отходы.

Объем образования отходов производства и потребления: ТБО – 2,696 т/25г., 2,696 т/26г.; огарки сварочных электродов – 0,000015 т/25г., 0,000015 т/26г.; ветошь промасленная – 0,01905 т/25г., 0,01905 т/26г.; медицинские отходы – 0,0025 т/25г., 0,0025 т/26г..

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 складироваться 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 ситуаций 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 №KZ76VWF00149528 от 01.04.2024г. возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные Главой 3 «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки» от 30.07.2021 года № 280, а именно пп.9 п.25 «Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ» и пп.27 п.25 «факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения».

Гидрографическая сеть в районе работ развита слабо. Реки с постоянным течением здесь отсутствуют.

Неглубокие горько-солёные озёра, расположенные на северо-западе (оз. Шубарколь) и западе (оз. Мешкейсор) пополняются за счёт атмосферных осадков. За летний период уровень воды в этих озёрах заметно снижается.

Озеро Шубарколь расположено на расстоянии более 11 км в северо-западном направлении от участка работ, озеро Мешкейсор на расстоянии более 20 км в западном направлении от участка работ.

РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК» 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 представленных материалов, на рассматриваемом участке отсутствуют поверхностные водоемы, установленные водоохранные зоны и полосы. В соответствии с представленным Вами заключением АО «Национальная геологическая служба», месторождения подземных вод, состоящие на государственном учете, в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. ***В связи с этим, получение согласования от Инспекции на проведение разведочных работ не требуется.*** Также сообщаем, что сведениями об участии данной территории в водосборе для подпитки рек, бассейна близлежащих водных объектов, таких как оз.Шубаркуль и оз.Мешкей-сор, Инспекция не располагает (Приложение 3).

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 сброса 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.

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.

АО «Национальная геологическая служба» сообщает следующее: В пределах указанных координат участка, который расположен на территории Улытауской области, месторождения подземных вод состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют (Приложение 4).

Так, на основании данной оценки, при соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий, возможные воздействия **признаны незначительными. Неопределенность в оценке возможных существенных воздействий отсутствует.**

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;
- передвижение автотранспорта будет осуществляться по существующим полевым дорогам, пылеподавление в теплый период года;
- 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 разведочных работ на участке разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Улытауской области не предусматривается.

Необходимость реализации намечаемой деятельности регламентирована Контрактом №5231-ТПИ от 27.12.2017г. на разведку золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле 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 ЭГП 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.

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: Улытауский р-н Ул.обл.
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Умр = 12.0 м/с (для лета 8.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 3.2 м/с
Температура летняя = 30.8 град.С
Температура зимняя = -14.4 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 :039 Улытауский р-н Ул.обл..
Объект :0001 ПР Акшийльское золоторудное поле.
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 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	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101	6010	P1	2.0		0.0	11750	7698	11	17	84	3.0	1.000	0.0	0.0002800	

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..
Объект :0001 ПР Акшийльское золоторудное поле.
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники															Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm												
1	000101	6010	P1	0.000280	0.075005	0.50	5.7											
				Суммарный Мq =	0.000280 г/с													
				Сумма См по всем источникам =	0.075005 долей ПДК													
				Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с										

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..
Объект :0001 ПР Акшийльское золоторудное поле.
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
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(Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлынский золоторудное поле.
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
 ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
 | Координаты центра : X= 11231 м; Y= 6927 |
 | Длина и ширина : L= 15000 м; B= 15000 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0013231 долей ПДКмр
 = 0.0005293 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 11731.0 м
 (Х-столбец 17, Y-строка 14) Ум = 7927.0 м
 При опасном направлении ветра : 175 град.
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Группа точек 001
 Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..
 Объект :0001 ПР Акшийлынский золоторудное поле.
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
 ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 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(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 11627.0 м, Y= 8340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001368 долей ПДКмр |
 | 0.0000547 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 169 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	000101 6010	П1	0.00028000	0.000137	100.0	100.0	0.488401562
В сумме =				0.000137	100.0		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 12391.0 м, Y= 7622.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001404 долей ПДКмр |
 | 0.0000562 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 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	000101 6010	П1	0.00028000	0.000140	100.0	100.0	0.501471221
В сумме =				0.000140	100.0		

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 11650.0 м, Y= 7013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001214 долей ПДКмр |
 | 0.0000486 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 8 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	000101 6010	П1	0.00028000	0.000121	100.0	100.0	0.433734119
В сумме =				0.000121	100.0		

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 10940.0 м, Y= 7688.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000898 доли ПДКмр |
| 0.0000359 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 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. %	Кэф.влияния		
1	000101 6010	П1	0.00028000	0.000090	100.0	100.0	0.320794970		
В сумме =				0.000090	100.0				

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Всего просчитано точек: 134

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 12332.4 м, Y= 7910.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001530 доли ПДКмр |
| 0.0000612 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 250 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. %	Кэф.влияния		
1	000101 6010	П1	0.00028000	0.000153	100.0	100.0	0.546297133		
В сумме =				0.000153	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>															
000101 6010 П1	2.0				0.0	11750	7698	11	17	84	3.0	1.000	0.0	0.0000300	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M										
Источники					Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	C_m	U_m	X_m				
п/п- 1		код-п- 000101 6010	ис- 0.000030		д-доли ПДК- П1		м/с- 0.321449		м- 0.50 5.7	
Суммарный $M_q = 0.000030$ г/с										
Сумма C_m 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 :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000х15000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_№_1_____
| Координаты центра : X= 11231 м; Y= 6927 |
| Длина и ширина : L= 15000 м; B= 15000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.0056706$  долей ПДКмр  
= 0.0000567 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 11731.0 м

(X-столбец 17, Y-строка 14) Yм = 7927.0 м

При опасном направлении ветра : 175 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 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(Умр) м/с

#### Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 11627.0 м, Y= 8340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005861 доли ПДКмр |  
| 0.0000059 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 169 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101 6010	П1	0.00003000	0.000586	100.0	100.0	19.5360603
В сумме =				0.000586	100.0		

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 12391.0 м, Y= 7622.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006018 доли ПДКмр |
| 0.0000060 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 277 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

#### ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000101 6010 | П1  | 0.00003000 | 0.000602 | 100.0    | 100.0  | 20.0588493   |
| В сумме = |             |     |            | 0.000602 | 100.0    |        |              |

#### Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 11650.0 м, Y= 7013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005205 доли ПДКмр |  
| 0.0000052 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 8 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> | ----   | М-(Мq)     | ----     | С(доли ПДК) | -----        |
| ----              | ----   | ---- | ----   | ----       | ----     | ----        | b=C/М ----   |
| 1                 | 000101 | 6010 | P1     | 0.00003000 | 0.000520 | 100.0       | 100.0        |
| В сумме =         |        |      |        | 0.000520   | 100.0    |             | 17.3493595   |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 10940.0 м, Y= 7688.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003850 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0000038 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 89 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> | ----   | М-(Мq)     | ----     | С(доли ПДК) | -----        |
| ----              | ----   | ---- | ----   | ----       | ----     | ----        | b=C/M        |
| 1                 | 000101 | 6010 | P1     | 0.00003000 | 0.000385 | 100.0       | 100.0        |
| Всумме =          |        |      |        | 0.000385   | 100.0    |             | 12.8317957   |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект : 0001 ПР Акшийлыновское золоторудное поле.

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Всего просчитано точек: 134

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(Упр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки :  $X = 12332.4$  м.  $Y = 7910.0$  м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006556 доли ПДКмр |  
| 0.0000066 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 250 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> | ----   | М-(Мq)     | ----     | С(доли ПДК) | -----              |
| 1                 | 000101 | 6010 | P1     | 0.00003000 | 0.000656 | 100.0       | 100.0   21.8518829 |
| В сумме =         |        |      |        | 0.000656   | 100.0    |             |                    |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект : 0001 ПР Акшийлыновское золоторудное поле.

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

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         | М  | г/с    |
| 000101 6003 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 11615 | 7733 | 18    | 20 85 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.7680000 |    |        |
| 000101 6004 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 11577 | 7692 | 16    | 17 79 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.7680000 |    |        |
| 000101 6009 | П1  | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 11730 | 7721 | 15    | 23 13 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0228900 |    |        |

#### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект : 0001 ПР Акшийдынское золоторудное поле.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р. для примеси 0301 = 0.2 мг/м<sup>3</sup>

|                                                                                                                                                                                  |     |     |     |                        |       |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|------------------------|-------|-------|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $C_m$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$ |     |     |     |                        |       |       |
| Источники                                                                                                                                                                        |     |     |     | Их расчетные параметры |       |       |
| Номер                                                                                                                                                                            | Код | $M$ | Тип | $C_m$                  | $U_m$ | $X_m$ |

| -п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]-- ----[м]--- |  |
|---------------------------------------------------------------|--|
| 1  000101 6003  0.768000  П1   30.478104   0.50   11.4        |  |
| 2  000101 6004  0.768000  П1   30.478104   0.50   11.4        |  |
| 3  000101 6009  0.022890  П1   0.908390   0.50   11.4         |  |
| ~~~~~                                                         |  |
| Суммарный Мq = 1.558890 г/с                                   |  |
| Сумма См по всем источникам = 61.864597 долей ПДК             |  |
| -----                                                         |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с            |  |
| ~~~~~                                                         |  |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

##### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

|                                                   |  |
|---------------------------------------------------|--|
| _____Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1_____ |  |
| Координаты центра : X= 11231 м; Y= 6927           |  |
| Длина и ширина : L= 15000 м; B= 15000 м           |  |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м                      |  |
| ~~~~~                                             |  |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 2.2371745 долей ПДКмр  
= 0.4474349 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 11731.0 м

(Х-столбец 17, Y-строка 14) Ум = 7927.0 м

При опасном направлении ветра : 212 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.67 м/с

##### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Примесь :0301 - 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(Умр) м/с

##### Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 11627.0 м, Y= 8340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6324962 долей ПДКмр |  
| 0.1264992 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 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-(Мq)-- -[С(доли ПДК)]----- ----- ----b=С/М --- |        |      |        |          |          |          |        |              |  |
| 1                                                                         | 000101 | 6003 | П1     | 0.7680   | 0.329895 | 52.2     | 52.2   | 0.429550886  |  |
| 2                                                                         | 000101 | 6004 | П1     | 0.7680   | 0.301683 | 47.7     | 99.9   | 0.392816246  |  |
| В сумме =                                                                 |        |      |        | 0.631578 | 99.9     |          |        |              |  |
| Суммарный вклад остальных =                                               |        |      |        | 0.000918 | 0.1      |          |        |              |  |

##### Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 12391.0 м, Y= 7622.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4156857 доли ПДКмр |  
| 0.0831371 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 6003 | П1  | 0.7680 | 0.215546 | 51.9     | 51.9   | 0.280658573  |
| 2                                                                     | 000101 6004 | П1  | 0.7680 | 0.191644 | 46.1     | 98.0   | 0.249535859  |
| В сумме =                                                             |             |     |        | 0.407189 | 98.0     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                           |             |     |        | 0.008496 | 2.0      |        |              |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 11650.0 м, Y= 7013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5216443 доли ПДКмр |  
| 0.1043289 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 6004 | П1  | 0.7680 | 0.279766 | 53.6     | 53.6   | 0.364278406  |
| 2                                                                     | 000101 6003 | П1  | 0.7680 | 0.240805 | 46.2     | 99.8   | 0.313547939  |
| В сумме =                                                             |             |     |        | 0.520571 | 99.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                           |             |     |        | 0.001074 | 0.2      |        |              |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 10940.0 м, Y= 7688.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5920469 доли ПДКмр |  
| 0.1184094 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 6004 | П1  | 0.7680 | 0.309383 | 52.3     | 52.3   | 0.402841836  |
| 2                                                                     | 000101 6003 | П1  | 0.7680 | 0.276236 | 46.7     | 98.9   | 0.359682471  |
| В сумме =                                                             |             |     |        | 0.585619 | 98.9     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                           |             |     |        | 0.006428 | 1.1      |        |              |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 134

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 11676.0 м, Y= 8337.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6352753 доли ПДКмр |  
| 0.1270551 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 6003 | П1  | 0.7680 | 0.339369 | 53.4     | 53.4   | 0.441887110  |
| 2                                                                     | 000101 6004 | П1  | 0.7680 | 0.294788 | 46.4     | 99.8   | 0.383838922  |
| В сумме =                                                             |             |     |        | 0.634158 | 99.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                           |             |     |        | 0.001118 | 0.2      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.



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 | Н   | D | Wo | V1  | T     | X1   | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | КР  | Ди      | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|-----|-------|------|----|----|----|-----|-------|-----|---------|--------|
| <Об-П><ис>  |     |     |   |    |     |       |      |    |    |    |     |       |     |         |        |
| 000101 6003 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 11615 | 7733 | 18 | 20 | 85 | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 1248000 |        |
| 000101 6004 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 11577 | 7692 | 16 | 17 | 79 | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 1248000 |        |
| 000101 6009 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 11730 | 7721 | 15 | 23 | 13 | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0037200 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..  
 Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.  
 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 См - концентрация одиночного источника,            |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М                   |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                              |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                          |             |          |     |           |      |      |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                              | Код         | М        | Тип | См        | Um   | Xm   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п- <об-п><ис> ----- ----  [доли ПДК]  ---[м/с]--- ----[м]---    |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                  | 000101 6003 | 0.124800 | П1  | 11.143556 | 0.50 | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                  | 000101 6004 | 0.124800 | П1  | 11.143556 | 0.50 | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                  | 000101 6009 | 0.003720 | П1  | 0.332164  | 0.50 | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| ~~~~~                                                              |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.253320 г/с                                        |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 22.619274 долей ПДК                  |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..  
 Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.  
 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 : 15000x15000 с шагом 500  
 Расчет по границе области влияния  
 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 :039 Улытауский р-н Ул.обл..  
 Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.  
 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= 11231 м; Y= 6927 |  
 | Длина и ширина : L= 15000 м; B= 15000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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(Umр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 0.8179669 долей ПДКмр  
 = 0.3271868 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 11731.0 м  
 (Х-столбец 17, Y-строка 14) Ум = 7927.0 м  
 При опасном направлении ветра : 212 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 9.67 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 001  
 Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..  
 Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.  
 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(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 11627.0 м, Y= 8340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2312565 доли ПДКмр |  
| 0.0925026 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 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-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М--- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 6003 | П1  | 0.1248 | 0.120618 | 52.2     | 52.2   | 0.966489434  |
| 2                                                                     | 000101 6004 | П1  | 0.1248 | 0.110303 | 47.7     | 99.9   | 0.883836567  |
| В сумме =                                                             |             |     |        | 0.230921 | 99.9     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                           |             |     |        | 0.000336 | 0.1      |        |              |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 12391.0 м, Y= 7622.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1519854 доли ПДКмр |  
| 0.0607942 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 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-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М--- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 6003 | П1  | 0.1248 | 0.078809 | 51.9     | 51.9   | 0.631481767  |
| 2                                                                     | 000101 6004 | П1  | 0.1248 | 0.070070 | 46.1     | 98.0   | 0.561455727  |
| В сумме =                                                             |             |     |        | 0.148879 | 98.0     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                           |             |     |        | 0.003107 | 2.0      |        |              |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 11650.0 м, Y= 7013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1907262 доли ПДКмр |  
| 0.0762905 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 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-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М--- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 6004 | П1  | 0.1248 | 0.102289 | 53.6     | 53.6   | 0.819626331  |
| 2                                                                     | 000101 6003 | П1  | 0.1248 | 0.088044 | 46.2     | 99.8   | 0.705482781  |
| В сумме =                                                             |             |     |        | 0.190334 | 99.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                           |             |     |        | 0.000393 | 0.2      |        |              |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 10940.0 м, Y= 7688.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2164674 доли ПДКмр |  
| 0.0865870 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 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-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М--- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 6004 | П1  | 0.1248 | 0.113118 | 52.3     | 52.3   | 0.906394064  |
| 2                                                                     | 000101 6003 | П1  | 0.1248 | 0.100999 | 46.7     | 98.9   | 0.809285581  |
| В сумме =                                                             |             |     |        | 0.214117 | 98.9     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                           |             |     |        | 0.002351 | 1.1      |        |              |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Ультауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Всего просчитано точек: 134

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 11676.0 м, Y= 8337.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2322726 доли ПДКмр |  
 | 0.0929090 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <Об-П>~<Ис> ---- ---М-(Мq)--- ---С[доли ПДК]--- ----- ----- ----b=C/M--- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                             | 000101 6003 | П1  | 0.1248 | 0.124082 | 53.4     | 53.4   | 0.994245946  |
| 2                                                                             | 000101 6004 | П1  | 0.1248 | 0.107782 | 46.4     | 99.8   | 0.863637626  |
| В сумме =                                                                     |             |     |        | 0.231864 | 99.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                                   |             |     |        | 0.000409 | 0.2      |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

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 | Н   | D | Wo | V1  | T     | X1   | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | КР  | Ди        | Выброс |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|----|-----|-------|------|----|----|----|-----|-------|-----|-----------|--------|
| <Об-П>~<Ис> --- ---М--- ---М/с--- ---м3/с--- градС ---М--- ---М--- ---М--- ---М--- ---М--- ---М--- ---М--- ---М--- ---М--- ---М--- |     |     |   |    |     |       |      |    |    |    |     |       |     |           |        |
| 000101 6003                                                                                                                        | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 11615 | 7733 | 18 | 20 | 85 | 3.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0500000 |        |
| 000101 6004                                                                                                                        | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 11577 | 7692 | 16 | 17 | 79 | 3.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0500000 |        |
| 000101 6009                                                                                                                        | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 11730 | 7721 | 15 | 23 | 13 | 3.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0019400 |        |

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

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         | М        | Тип | Cm           | Um      | Xm    |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>     |     | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[м]- |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6003 | 0.050000 | П1  | 35.716522    | 0.50    | 5.7   |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6004 | 0.050000 | П1  | 35.716522    | 0.50    | 5.7   |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 6009 | 0.001940 | П1  | 1.385801     | 0.50    | 5.7   |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.101940 г/с                                                                                                                                                 |             |          |     |              |         |       |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам =                                                                                                                                               |             |          |     |              |         |       |  |  |  | 72.818848 долей ПДК    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |          |     |              |         |       |  |  |  | 0.50 м/с               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

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 : 15000х15000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_Но 1\_\_\_\_\_  
 | Координаты центра : X= 11231 м; Y= 6927 |  
 | Длина и ширина : L= 15000 м; B= 15000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 1.0740091 долей ПДКмр
 = 0.1611014 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = 11731.0 м

(Х-столбец 17, Y-строка 14) У_м = 7927.0 м

При опасном направлении ветра : 212 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :039 Ультауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

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(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 11627.0 м, Y= 8340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | С_с= 0.1359979 долей ПДКмр |
 | 0.0203997 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 183 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)--- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                      | 000101 6003 | П1  | 0.0500 | 0.071812 | 52.8     | 52.8   | 1.4362429    |
| 2                                                                      | 000101 6004 | П1  | 0.0500 | 0.063927 | 47.0     | 99.8   | 1.2785310    |
| В сумме = 0.135739                                                     |             |     |        | 99.8     |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.000259                                   |             |     |        | 0.2      |          |        |              |

#### Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 12391.0 м, Y= 7622.0 м

Максимальная суммарная концентрация | С<sub>с</sub>= 0.0865681 долей ПДКмр |  
 | 0.0129852 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 277 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. %	Коеф.влияния
---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)--- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M---							
1	000101 6003	П1	0.0500	0.044742	51.7	51.7	0.894831717
2	000101 6004	П1	0.0500	0.039504	45.6	97.3	0.790084124
В сумме = 0.084246				97.3			
Суммарный вклад остальных = 0.002322				2.7			

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 11650.0 м, Y= 7013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | С_с= 0.1083322 долей ПДКмр |
 | 0.0162498 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 355 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)--- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                      | 000101 6004 | П1  | 0.0500 | 0.058391 | 53.9     | 53.9   | 1.1678271    |
| 2                                                                      | 000101 6003 | П1  | 0.0500 | 0.049651 | 45.8     | 99.7   | 0.993016005  |
| В сумме = 0.108042                                                     |             |     |        | 99.7     |          |        |              |
| Суммарный вклад остальных = 0.000290                                   |             |     |        | 0.3      |          |        |              |



|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| -----                                              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |
| -----                                              |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

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 : 15000х15000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

## 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_№ 1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 11231 м; Y= 6927 |

| Длина и ширина : L= 15000 м; B= 15000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----&gt; См = 0.6292053 долей ПДКмр

= 0.3146027 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 11731.0 м

(X-столбец 17, Y-строка 14) Ум = 7927.0 м

При опасном направлении ветра : 212 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.67 м/с

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

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(Умр) м/с

## Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 11627.0 м, Y= 8340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1778523 доли ПДКмр |

| 0.0889261 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 | 6003 | П1     | 0.1200   | 0.092783  | 52.2   | 0.773191631  |
| 2                           | 000101 | 6004 | П1     | 0.1200   | 0.084848  | 47.7   | 0.707069278  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.177631 | 99.9      |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000221 | 0.1       |        |              |

## Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 12391.0 м, Y= 7622.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1165665 доли ПДКмр |

| 0.0582832 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 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 |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000101 6003 | П1  | 0.1200 | 0.060622 | 52.0     | 52.0   | 0.505185485  |
| 2                           | 000101 6004 | П1  | 0.1200 | 0.053900 | 46.2     | 98.2   | 0.449164599  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.114522 | 98.2     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.002044 | 1.8      |        |              |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 11650.0 м, Y= 7013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1466688 доли ПДКмр |  
| 0.0733344 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 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 |
| 1                           | 000101 6004 | П1  | 0.1200 | 0.078684 | 53.6     | 53.6   | 0.655701160  |
| 2                           | 000101 6003 | П1  | 0.1200 | 0.067726 | 46.2     | 99.8   | 0.564386249  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.146410 | 99.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000258 | 0.2      |        |              |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 10940.0 м, Y= 7688.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1662521 доли ПДКмр |  
| 0.0831260 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 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 |
| 1                           | 000101 6004 | П1  | 0.1200 | 0.087014 | 52.3     | 52.3   | 0.725115299  |
| 2                           | 000101 6003 | П1  | 0.1200 | 0.077691 | 46.7     | 99.1   | 0.647428513  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.164705 | 99.1     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.001547 | 0.9      |        |              |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыинское золоторудное поле.

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Всего просчитано точек: 134

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 11676.0 м, Y= 8337.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1786258 доли ПДКмр |  
| 0.0893129 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 |
| 1                           | 000101 6003 | П1  | 0.1200 | 0.095448 | 53.4     | 53.4   | 0.795396805  |
| 2                           | 000101 6004 | П1  | 0.1200 | 0.082909 | 46.4     | 99.8   | 0.690910101  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.178357 | 99.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000269 | 0.2      |        |              |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыинское золоторудное поле.

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 | Н | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | КР | Ди | Выброс





Достигается при опасном направлении 175 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000101 6007 | П1  | 0.00004200 | 0.001883 | 100.0    | 100.0  | 44.8246994  |
| В сумме = |             |     |            | 0.001883 | 100.0    |        |             |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 12391.0 м, Y= 7622.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0016271 доли ПДКмр |  
| 0.0000130 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000101 6007 | П1  | 0.00004200 | 0.001627 | 100.0    | 100.0  | 38.7397346  |
| В сумме = |             |     |            | 0.001627 | 100.0    |        |             |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 11650.0 м, Y= 7013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017907 доли ПДКмр |  
| 0.0000143 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 3 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000101 6007 | П1  | 0.00004200 | 0.001791 | 100.0    | 100.0  | 42.6351929  |
| В сумме = |             |     |            | 0.001791 | 100.0    |        |             |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 10940.0 м, Y= 7688.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015212 доли ПДКмр |  
| 0.0000122 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000101 6007 | П1  | 0.00004200 | 0.001521 | 100.0    | 100.0  | 36.2196960  |
| В сумме = |             |     |            | 0.001521 | 100.0    |        |             |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Всего просчитано точек: 134

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= 11715.6 м, Y= 8334.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0019209 доли ПДКмр |  
| 0.0000154 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 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. % | Кэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1         | 000101 6007 | П1  | 0.00004200 | 0.001921 | 100.0    | 100.0  | 45.7368927  |
| В сумме = |             |     |            | 0.001921 | 100.0    |        |             |

## 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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  | Н   | D | Wo | V1  | T     | X1   | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | КР  | Ди        | Выброс |
|-------------|------|-----|---|----|-----|-------|------|----|----|----|-----|-------|-----|-----------|--------|
| <Об-П>      | <Ис> | ~   | ~ | ~  | ~   | ~     | ~    | ~  | ~  | ~  | ~   | ~     | ~   | ~         | ~      |
| 000101 6003 | П1   | 2.0 |   |    | 0.0 | 11615 | 7733 | 18 | 20 | 85 | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.6200000 |        |
| 000101 6004 | П1   | 2.0 |   |    | 0.0 | 11577 | 7692 | 16 | 17 | 79 | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.6200000 |        |
| 000101 6009 | П1   | 2.0 |   |    | 0.0 | 11730 | 7721 | 15 | 23 | 13 | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0200000 |        |

## 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |       |          |              |         |      |        |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |       |          |              |         |      |        |  |
| Их расчетные параметры                                                                                                                                                      |             |          |       |          |              |         |      |        |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип   | См       | Um           | Xm      |      |        |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>      | <ис>     | ----- | -----    | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | ---- | [м]--- |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6003 | 0.620000 | П1    | 4.428849 | 0.50         | 11.4    |      |        |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6004 | 0.620000 | П1    | 4.428849 | 0.50         | 11.4    |      |        |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 6009 | 0.020000 | П1    | 0.142866 | 0.50         | 11.4    |      |        |  |
| Суммарный Мq = 1.260000 г/с                                                                                                                                                 |             |          |       |          |              |         |      |        |  |
| Сумма См по всем источникам = 9.000565 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |       |          |              |         |      |        |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |       |          |              |         |      |        |  |

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

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 :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

|                                          |  |  |  |                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------|--|--|--|-----------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| -----                                    |  |  |  |                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1 |  |  |  |                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |  |  |  | Координаты центра : X= 11231 м; Y= 6927 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |  |  |  | Длина и ширина : L= 15000 м; B= 15000 м |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|                                          |  |  |  | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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(Umр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.3250894 долей ПДКмр  
= 1.6254470 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 11731.0 м

(X-столбец 17, Y-строка 14) Yм = 7927.0 м

При опасном направлении ветра : 212 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.67 м/с

## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001  
 Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..  
 Объект :0001 ПР Акшийлынский золоторудное поле.  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид 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(Umр) м/с

## Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 11627.0 м, Y= 8340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0919206 доли ПДКмр |  
 | 0.4596031 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 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. % | Кэф.влияния |
| ---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |             |     |                    |                                      |          |        |             |
| 1                                                                      | 000101 6003 | П1  | 0.6200             | 0.047938                             | 52.2     | 52.2   | 0.077319168 |
| 2                                                                      | 000101 6004 | П1  | 0.6200             | 0.043838                             | 47.7     | 99.8   | 0.070706926 |
|                                                                        |             |     | В сумме = 0.091776 |                                      | 99.8     |        |             |
|                                                                        |             |     |                    | Суммарный вклад остальных = 0.000144 |          | 0.2    |             |

## Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 12391.0 м, Y= 7622.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0605060 доли ПДКмр |  
 | 0.3025298 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 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. % | Кэф.влияния |
| ---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |             |     |                    |                                      |          |        |             |
| 1                                                                      | 000101 6003 | П1  | 0.6200             | 0.031321                             | 51.8     | 51.8   | 0.050518543 |
| 2                                                                      | 000101 6004 | П1  | 0.6200             | 0.027848                             | 46.0     | 97.8   | 0.044916455 |
|                                                                        |             |     | В сумме = 0.059170 |                                      | 97.8     |        |             |
|                                                                        |             |     |                    | Суммарный вклад остальных = 0.001336 |          | 2.2    |             |

## Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 11650.0 м, Y= 7013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0758143 доли ПДКмр |  
 | 0.3790713 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 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. % | Кэф.влияния |
| ---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |             |     |                    |                                      |          |        |             |
| 1                                                                      | 000101 6004 | П1  | 0.6200             | 0.040653                             | 53.6     | 53.6   | 0.065570109 |
| 2                                                                      | 000101 6003 | П1  | 0.6200             | 0.034992                             | 46.2     | 99.8   | 0.056438629 |
|                                                                        |             |     | В сумме = 0.075645 |                                      | 99.8     |        |             |
|                                                                        |             |     |                    | Суммарный вклад остальных = 0.000169 |          | 0.2    |             |

## Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 10940.0 м, Y= 7688.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0861087 доли ПДКмр |  
 | 0.4305435 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 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. % | Кэф.влияния |
| ---- <Об-П>-<Ис> ---- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |             |     |                    |                                      |          |        |             |
| 1                                                                      | 000101 6004 | П1  | 0.6200             | 0.044957                             | 52.2     | 52.2   | 0.072511531 |
| 2                                                                      | 000101 6003 | П1  | 0.6200             | 0.040141                             | 46.6     | 98.8   | 0.064742848 |
|                                                                        |             |     | В сумме = 0.085098 |                                      | 98.8     |        |             |
|                                                                        |             |     |                    | Суммарный вклад остальных = 0.001011 |          | 1.2    |             |

## 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.  
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)  
 ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 134  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 11676.0 м, Y= 8337.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0923268 доли ПДКмр |  
 | 0.4616341 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 |  |  |
| 1                           | 000101 6003 | П1  | 0.6200 | 0.049315 | 53.4     | 53.4   | 0.079539679  |  |  |
| 2                           | 000101 6004 | П1  | 0.6200 | 0.042836 | 46.4     | 99.8   | 0.069091015  |  |  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.092151 | 99.8     |        |              |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000176 | 0.2      |        |              |  |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..  
 Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3  
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код         | Тип | Н   | D | Wo | V1  | T     | X1   | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F     | КР  | Ди        | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|-----|-------|------|----|----|----|-----|-------|-----|-----------|--------|
| 000101 6010 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 11750 | 7698 | 11 | 17 | 84 | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000110 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..  
 Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |     |              |           |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----|--------------|-----------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Источники Их расчетные параметры                                                                                                                                            |             |          |     |              |           |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М        | Тип | См           | Um        | Xm   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6010 | 0.000011 | П1  | 0.019644     | 0.50      | 11.4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             |          |     | 0.000011 г/с |           |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |          |     | 0.019644     | долей ПДК |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |          |     | 0.50         | м/с       |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <                                                                                                                               |             |          |     | 0.05         | долей ПДК |      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..  
 Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 500  
 Расчет по границе области влияния  
 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(Умр) 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 :039 Улытауский р-н Ул.обл..  
 Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..  
 Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..  
 Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..  
 Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.  
 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  | Н   | D | Wo | V1 | T   | X1    | Y1   | X2    | Y2 | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |       |
|-------------|------|-----|---|----|----|-----|-------|------|-------|----|-----|-----|-------|-----|-----------|-------|
| <Об-П>      | <Ис> | м   | м | м  | м  | м/с | м     | м/с  | градС | м  | м   | м   | м     | м   | м         | гр./с |
| 000101 6003 | П1   | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 11615 | 7733 | 18    | 20 | 85  | 3.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000012 |       |
| 000101 6004 | П1   | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 11577 | 7692 | 16    | 17 | 79  | 3.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0000012 |       |
| 000101 6009 | П1   | 2.0 |   |    |    | 0.0 | 11730 | 7721 | 15    | 23 | 13  | 3.0 | 1.000 | 0   | 4E-8      |       |

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..  
 Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.  
 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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |            |     |           |      |     |  |  |  |                        |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |            |     |           |      |     |  |  |  | Их расчетные параметры |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M          | Тип | См        | Um   | Xm  |  |  |  |                        |  |  |  |
| п/п                                                                                                                                                                         | об-п        | сис        |     | доли ПДК  | м/с  | м   |  |  |  |                        |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6003 | 0.00000120 | П1  | 12.857950 | 0.50 | 5.7 |  |  |  |                        |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6004 | 0.00000120 | П1  | 12.857950 | 0.50 | 5.7 |  |  |  |                        |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 6009 | 0.00000004 | П1  | 0.428598  | 0.50 | 5.7 |  |  |  |                        |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.00000244 г/с                                                                                                                                               |             |            |     |           |      |     |  |  |  |                        |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 26.144499 долей ПДК                                                                                                                           |             |            |     |           |      |     |  |  |  |                        |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |            |     |           |      |     |  |  |  |                        |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..  
 Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.  
 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 : 15000x15000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

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 :039 Улытауский р-н Ул.обл..  
 Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.  
 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= 11231 м; Y= 6927 |  
 | Длина и ширина : L= 15000 м; B= 15000 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 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 -----> Cm = 0.3866433 долей ПДКмр  
 = 0.0000039 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Xм = 11731.0 м  
 (X-столбец 17, Y-строка 14) Yм = 7927.0 м  
 При опасном направлении ветра : 212 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 001  
 Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..  
 Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.  
 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= 11627.0 м, Y= 8340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0489461 доли ПДКмр |  
 | 0.0000005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 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. % | Кэф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> ---- ---М-(Mq)-- ---С[доли ПДК] ----- ----- ----b=С/М--- |             |     |            |          |          |        |             |
| 1                                                                         | 000101 6003 | П1  | 0.00000120 | 0.025852 | 52.8     | 52.8   | 21543.65    |
| 2                                                                         | 000101 6004 | П1  | 0.00000120 | 0.023014 | 47.0     | 99.8   | 19177.97    |
| В сумме = 0.048866                                                        |             |     |            | 99.8     |          |        |             |
| Суммарный вклад остальных = 0.000080                                      |             |     |            | 0.2      |          |        |             |

#### Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 12391.0 м, Y= 7622.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0310467 доли ПДКмр |  
 | 0.0000003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 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. % | Кэф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> ---- ---М-(Mq)-- ---С[доли ПДК] ----- ----- ----b=С/М--- |             |     |            |          |          |        |             |
| 1                                                                         | 000101 6003 | П1  | 0.00000120 | 0.016107 | 51.9     | 51.9   | 13422.48    |
| 2                                                                         | 000101 6004 | П1  | 0.00000120 | 0.014222 | 45.8     | 97.7   | 11851.26    |
| В сумме = 0.030328                                                        |             |     |            | 97.7     |          |        |             |
| Суммарный вклад остальных = 0.000718                                      |             |     |            | 2.3      |          |        |             |

#### Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 11650.0 м, Y= 7013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0389849 доли ПДКмр |  
 | 0.0000004 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 355 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. % | Кэф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> ---- ---М-(Mq)-- ---С[доли ПДК] ----- ----- ----b=С/М--- |             |     |            |          |          |        |             |
| 1                                                                         | 000101 6004 | П1  | 0.00000120 | 0.021021 | 53.9     | 53.9   | 17517.41    |
| 2                                                                         | 000101 6003 | П1  | 0.00000120 | 0.017874 | 45.8     | 99.8   | 14895.24    |
| В сумме = 0.038895                                                        |             |     |            | 99.8     |          |        |             |

| Суммарный вклад остальных = 0.000090 0.2 |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 10940.0 м, Y= 7688.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0451166 доли ПДКмр |  
| 0.0000005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 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                                                                     | 000101 6004 | П1  | 0.00000120 | 0.023771 | 52.7     | 52.7   | 19809.35     |
| 2                                                                     | 000101 6003 | П1  | 0.00000120 | 0.020809 | 46.1     | 98.8   | 17340.99     |
| В сумме =                                                             |             |     |            | 0.044580 | 98.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                           |             |     |            | 0.000536 | 1.2      |        |              |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Всего просчитано точек: 134

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 11676.0 м, Y= 8337.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0491289 доли ПДКмр |  
| 0.0000005 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> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M--- |             |     |            |          |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 6003 | П1  | 0.00000120 | 0.026580 | 54.1     | 54.1   | 22150.02     |
| 2                                                                     | 000101 6004 | П1  | 0.00000120 | 0.022451 | 45.7     | 99.8   | 18708.94     |
| В сумме =                                                             |             |     |            | 0.049031 | 99.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                           |             |     |            | 0.000098 | 0.2      |        |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

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 | Н   | 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.  --- --- --- --- ---м/с--- |     |     |   |    |     |       |      |    |    |    |     |       |     |           |        |
| 000101 6003                                                                                                               | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 11615 | 7733 | 18 | 20 | 85 | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0120000 |        |
| 000101 6004                                                                                                               | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 11577 | 7692 | 16 | 17 | 79 | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0120000 |        |
| 000101 6009                                                                                                               | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 11730 | 7721 | 15 | 23 | 13 | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0.0004200 |        |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

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                                                                                                                                                                   |             |          |     |          |      |      |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип | Cm       | Um   | Xm   |
| п-п <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- ---[м/с]--- ----[м]---                                                                                                              |             |          |     |          |      |      |
| 1                                                                                                                                                                           | 000101 6003 | 0.012000 | П1  | 8.571966 | 0.50 | 11.4 |
| 2                                                                                                                                                                           | 000101 6004 | 0.012000 | П1  | 8.571966 | 0.50 | 11.4 |
| 3                                                                                                                                                                           | 000101 6009 | 0.000420 | П1  | 0.300019 | 0.50 | 11.4 |

|                                                      |  |
|------------------------------------------------------|--|
| Суммарный $M_q = 0.024420$ г/с                       |  |
| Сумма $C_m$ по всем источникам = 17.443951 долей ПДК |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с   |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

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 : 15000x15000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

|                                           |
|-------------------------------------------|
| Параметры расчетного прямоугольника No 1  |
| Координаты центра : X= 11231 м; Y= 6927 м |
| Длина и ширина : L= 15000 м; B= 15000 м   |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м              |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.6292053$  долей ПДКмр

= 0.0314603 мг/м3

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 11731.0$  м

(X-столбец 17, Y-строка 14)  $Y_m = 7927.0$  м

При опасном направлении ветра : 212 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.67 м/с

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

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(Умр) м/с

#### Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 11627.0 м, Y= 8340.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.1779346$  доли ПДКмр |

| 0.0088967 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 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. % | Коеф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|-------------|----------|--------|--------------|
|                             |        |      | M-{Mq} | C[доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1                           | 000101 | 6003 | P1     | 0.0120      | 0.092783 | 52.1   | 7.7319164    |
| 2                           | 000101 | 6004 | P1     | 0.0120      | 0.084848 | 47.7   | 7.0706930    |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.177631    | 99.8     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.000303    | 0.2      |        |              |

#### Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 12391.0 м, Y= 7622.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.1173281$  доли ПДКмр |

| 0.0058664 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М--- |             |     |                    |                                      |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 6003 | П1  | 0.0120             | 0.060622                             | 51.7     | 51.7   | 5.0518546    |
| 2                                                                     | 000101 6004 | П1  | 0.0120             | 0.053900                             | 45.9     | 97.6   | 4.4916458    |
|                                                                       |             |     | В сумме = 0.114522 |                                      | 97.6     |        |              |
|                                                                       |             |     |                    | Суммарный вклад остальных = 0.002806 |          | 2.4    |              |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 11650.0 м, Y= 7013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1467683 доли ПДКмр |  
| 0.0073384 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М--- |             |     |                    |                                      |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 6004 | П1  | 0.0120             | 0.074911                             | 51.0     | 51.0   | 6.2425532    |
| 2                                                                     | 000101 6003 | П1  | 0.0120             | 0.071359                             | 48.6     | 99.7   | 5.9465456    |
|                                                                       |             |     | В сумме = 0.146269 |                                      | 99.7     |        |              |
|                                                                       |             |     |                    | Суммарный вклад остальных = 0.000499 |          | 0.3    |              |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 10940.0 м, Y= 7688.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1668283 доли ПДКмр |  
| 0.0083414 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М--- |             |     |                    |                                      |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 6004 | П1  | 0.0120             | 0.087014                             | 52.2     | 52.2   | 7.2511525    |
| 2                                                                     | 000101 6003 | П1  | 0.0120             | 0.077691                             | 46.6     | 98.7   | 6.4742851    |
|                                                                       |             |     | В сумме = 0.164705 |                                      | 98.7     |        |              |
|                                                                       |             |     |                    | Суммарный вклад остальных = 0.002123 |          | 1.3    |              |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Всего просчитано точек: 134

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 11676.0 м, Y= 8337.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1787260 доли ПДКмр |  
| 0.0089363 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. % | Коеф.влияния |
| ---- <ОБ-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/М--- |             |     |                    |                                      |          |        |              |
| 1                                                                     | 000101 6003 | П1  | 0.0120             | 0.095448                             | 53.4     | 53.4   | 7.9539680    |
| 2                                                                     | 000101 6004 | П1  | 0.0120             | 0.082909                             | 46.4     | 99.8   | 6.9091010    |
|                                                                       |             |     | В сумме = 0.178357 |                                      | 99.8     |        |              |
|                                                                       |             |     |                    | Суммарный вклад остальных = 0.000369 |          | 0.2    |              |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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     | KP  | Ди      | Выброс |
|----------------|-----|---|---|----|-----|-------|------|----|----|----|-----|-------|-----|---------|--------|
| <Об-П>-<Ис>    |     |   |   |    |     |       |      |    |    |    |     |       |     |         |        |
| 000101 6003 П1 | 2.0 |   |   |    | 0.0 | 11615 | 7733 | 18 | 20 | 85 | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 2900000 |        |
| 000101 6004 П1 | 2.0 |   |   |    | 0.0 | 11577 | 7692 | 16 | 17 | 79 | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 2900000 |        |
| 000101 6007 П1 | 2.0 |   |   |    | 0.0 | 11681 | 7687 | 18 | 17 | 84 | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0138110 |        |
| 000101 6009 П1 | 2.0 |   |   |    | 0.0 | 11730 | 7721 | 15 | 23 | 13 | 1.0 | 1.000 | 0.0 | 0100000 |        |

#### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угледороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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 M                   |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                          |             |          |     |           |      |      |  | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                              | Код         | M        | Тип | Cm        | Um   | Xm   |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п- <об-п>-<ис> ----- ---- -[доли ПДК]- -[м/с]- ----[м]---       |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                  | 000101 6003 | 0.290000 | П1  | 10.357792 | 0.50 | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                  | 000101 6004 | 0.290000 | П1  | 10.357792 | 0.50 | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                  | 000101 6007 | 0.013811 | П1  | 0.493281  | 0.50 | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                  | 000101 6009 | 0.010000 | П1  | 0.357165  | 0.50 | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Mq = 0.603811 г/с                                        |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 21.566029 долей ПДК                  |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                 |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                              |             |          |     |           |      |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угледороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 15000x15000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

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 :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Угледороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

|                                                    |                     |
|----------------------------------------------------|---------------------|
| _____Параметры_расчетного_прямоугольника_Но 1_____ |                     |
| Координаты центра : X=                             | 11231 м; Y= 6927    |
| Длина и ширина : L=                                | 15000 м; B= 15000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                             | 500 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 -----> Cm = 0.7602896 долей ПДКмр  
= 0.7602896 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 11731.0 м

(X-столбец 17, Y-строка 14) Ym = 7927.0 м

При опасном направлении ветра : 212 град.

и "опасной" скорости ветра : 9.67 м/с

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); 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(Умр) м/с

Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 11627.0 м, Y= 8340.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2170129 доли ПДКмр |  
| 0.2170129 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 183 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 |
| ---- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                       | 000101 6003 | П1  | 0.2900 | 0.112113 | 51.7     | 51.7   | 0.386595786  |
| 2                                                                       | 000101 6004 | П1  | 0.2900 | 0.102525 | 47.2     | 98.9   | 0.353534639  |
| В сумме =                                                               |             |     |        | 0.214638 | 98.9     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                             |             |     |        | 0.002375 | 1.1      |        |              |

Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 12391.0 м, Y= 7622.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1458046 доли ПДКмр |  
| 0.1458046 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 277 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 |
| ---- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                       | 000101 6003 | П1  | 0.2900 | 0.073252 | 50.2     | 50.2   | 0.252592713  |
| 2                                                                       | 000101 6004 | П1  | 0.2900 | 0.065129 | 44.7     | 94.9   | 0.224582300  |
| 3                                                                       | 000101 6007 | П1  | 0.0138 | 0.004083 | 2.8      | 97.7   | 0.295652211  |
| В сумме =                                                               |             |     |        | 0.142464 | 97.7     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                             |             |     |        | 0.003341 | 2.3      |        |              |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 11650.0 м, Y= 7013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1797702 доли ПДКмр |  
| 0.1797702 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 356 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 |
| ---- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                       | 000101 6004 | П1  | 0.2900 | 0.090517 | 50.4     | 50.4   | 0.312127650  |
| 2                                                                       | 000101 6003 | П1  | 0.2900 | 0.086225 | 48.0     | 98.3   | 0.297327280  |
| В сумме =                                                               |             |     |        | 0.176742 | 98.3     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                             |             |     |        | 0.003028 | 1.7      |        |              |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 10940.0 м, Y= 7688.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2052945 доли ПДКмр |  
| 0.2052945 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 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 |
| ---- <О6-П>-<Ис> --- ---М-(Мq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ---- b=C/M --- |             |     |        |          |          |        |              |
| 1                                                                       | 000101 6004 | П1  | 0.2900 | 0.105142 | 51.2     | 51.2   | 0.362557650  |
| 2                                                                       | 000101 6003 | П1  | 0.2900 | 0.093877 | 45.7     | 96.9   | 0.323714226  |
| В сумме =                                                               |             |     |        | 0.199019 | 96.9     |        |              |
| Суммарный вклад остальных =                                             |             |     |        | 0.006276 | 3.1      |        |              |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлынский золоторудное поле.

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 134  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 11676.0 м, Y= 8337.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2181325 доли ПДКмр |  
| 0.2181325 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 187 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 |  |  |
| 1                           | 000101 6003 | П1  | 0.2900 | 0.115333 | 52.9     | 52.9   | 0.397698373  |  |  |
| 2                           | 000101 6004 | П1  | 0.2900 | 0.100182 | 45.9     | 98.8   | 0.345455050  |  |  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.215514 | 98.8     |        |              |  |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.002618 | 1.2      |        |              |  |  |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

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 | Н   | D | Wo | V1  | T     | X1   | Y1  | X2 | Y2     | Alf   | F | КР        | Ди | Выброс |
|-------------|-----|-----|---|----|-----|-------|------|-----|----|--------|-------|---|-----------|----|--------|
| 000101 6001 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 11580 | 7726 | 39  | 30 | 0 3.0  | 1.000 | 0 | 0.0000600 |    |        |
| 000101 6002 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 11622 | 7697 | 28  | 39 | 88 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0000600 |    |        |
| 000101 6005 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 11665 | 7629 | 251 | 36 | 1 3.0  | 1.000 | 0 | 1.190000  |    |        |
| 000101 6006 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 11663 | 7639 | 251 | 34 | 1 3.0  | 1.000 | 0 | 0.7933300 |    |        |
| 000101 6008 | П1  | 2.0 |   |    | 0.0 | 11737 | 7710 | 46  | 48 | 2 3.0  | 1.000 | 0 | 0.7933300 |    |        |

### 4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

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-      | -сис-    | ----- | ----       | [доли ПДК]-            | --[м/с]-- | ---- | [м]--- |  |
| 1                                                                | 000101 6001 | 0.000060 | П1    | 0.007143   | 0.50                   | 5.7       |      |        |  |
| 2                                                                | 000101 6002 | 0.000060 | П1    | 0.007143   | 0.50                   | 5.7       |      |        |  |
| 3                                                                | 000101 6005 | 1.190000 | П1    | 141.675552 | 0.50                   | 5.7       |      |        |  |
| 4                                                                | 000101 6006 | 0.793330 | П1    | 94.449974  | 0.50                   | 5.7       |      |        |  |
| 5                                                                | 000101 6008 | 0.793330 | П1    | 94.449974  | 0.50                   | 5.7       |      |        |  |
| -----                                                            |             |          |       |            |                        |           |      |        |  |
| Суммарный Mq = 2.776780 г/с                                      |             |          |       |            |                        |           |      |        |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 330.589783 долей ПДК               |             |          |       |            |                        |           |      |        |  |
| -----                                                            |             |          |       |            |                        |           |      |        |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с               |             |          |       |            |                        |           |      |        |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

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 : 15000x15000 с шагом 500

Расчет по границе области влияния

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(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра  $U_{св} = 0.5$  м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

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/м<sup>3</sup>

\_\_\_\_Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_Но\_1\_\_\_\_

| Координаты центра : X= 11231 м; Y= 6927 |

| Длина и ширина : L= 15000 м; B= 15000 м |

| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация ----->  $C_m = 2.3623128$  долей ПДКмр

= 0.7086938 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: Xм = 11731.0 м

(X-столбец 17, Y-строка 14) Yм = 7927.0 м

При опасном направлении ветра : 179 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

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/м<sup>3</sup>

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

#### Точка 1. т.1.

Координаты точки : X= 11627.0 м, Y= 8340.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.3777936$  доли ПДКмр |

| 0.1133381 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 172 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. 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-(Мq)--- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | --- b=С/М --- |
| 1    | 000101 6008                 | П1  | 0.7933       | 0.168174     | 44.5     | 44.5   | 0.211985514   |
| 2    | 000101 6005                 | П1  | 1.1900       | 0.124860     | 33.0     | 77.6   | 0.104924105   |
| 3    | 000101 6006                 | П1  | 0.7933       | 0.084753     | 22.4     | 100.0  | 0.106832422   |
|      | В сумме =                   |     | 0.377788     | 100.0        |          |        |               |
|      | Суммарный вклад остальных = |     | 0.000006     | 0.0          |          |        |               |

#### Точка 2. т.2.

Координаты точки : X= 12391.0 м, Y= 7622.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.4569295$  доли ПДКмр |

| 0.1370788 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 273 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. 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-(Мq)--- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | --- b=С/М --- |
| 1    | 000101 6005 | П1  | 1.1900       | 0.197626     | 43.3     | 43.3   | 0.166071936   |
| 2    | 000101 6006 | П1  | 0.7933       | 0.137461     | 30.1     | 73.3   | 0.173271522   |
| 3    | 000101 6008 | П1  | 0.7933       | 0.121828     | 26.7     | 100.0  | 0.153564900   |
|      | В сумме =   |     | 0.456915     | 100.0        |          |        |               |

| Суммарный вклад остальных = 0.000015 0.0 |

Точка 3. т.3.

Координаты точки : X= 11650.0 м, Y= 7013.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4086432 доли ПДКмр |  
| 0.1225929 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 5 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |          |        |             |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| 1                           | 000101 6005 | П1  | 1.1900 | 0.164088 | 40.2     | 40.2   | 0.137889460 |
| 2                           | 000101 6008 | П1  | 0.7933 | 0.138226 | 33.8     | 74.0   | 0.174235493 |
| 3                           | 000101 6006 | П1  | 0.7933 | 0.106321 | 26.0     | 100.0  | 0.134018943 |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.408636 | 100.0    |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000007 | 0.0      |        |             |

Точка 4. т.4.

Координаты точки : X= 10940.0 м, Y= 7688.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4300756 доли ПДКмр |  
| 0.1290227 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 93 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |          |        |             |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| 1                           | 000101 6005 | П1  | 1.1900 | 0.203651 | 47.4     | 47.4   | 0.171135560 |
| 2                           | 000101 6006 | П1  | 0.7933 | 0.141206 | 32.8     | 80.2   | 0.177991316 |
| 3                           | 000101 6008 | П1  | 0.7933 | 0.085201 | 19.8     | 100.0  | 0.107397281 |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.430059 | 100.0    |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000017 | 0.0      |        |             |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :039 Улытауский р-н Ул.обл..

Объект :0001 ПР Акшийлыское золоторудное поле.

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: 134

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 12332.4 м, Y= 7910.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4863390 доли ПДКмр |  
| 0.1459017 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 249 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

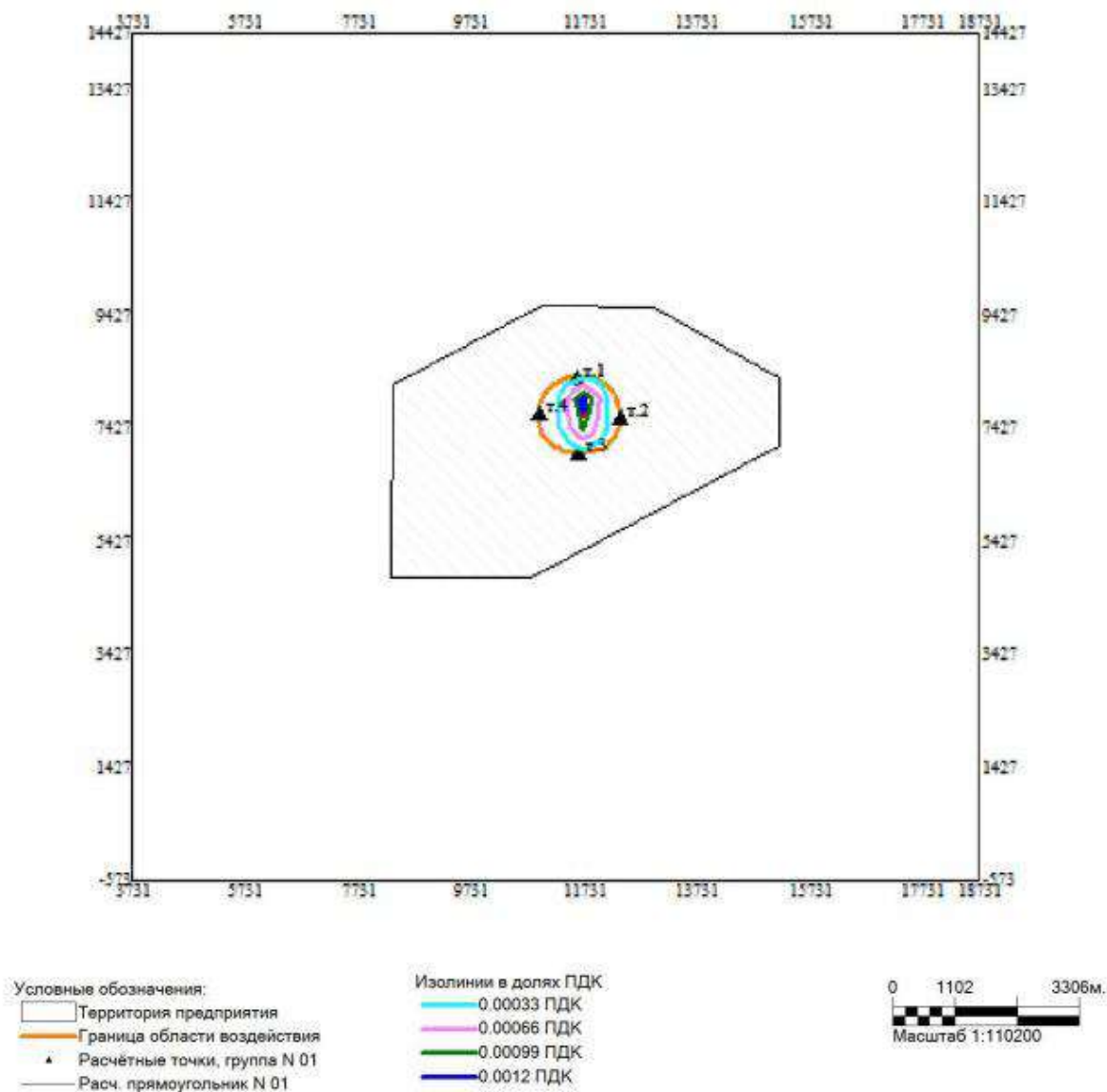
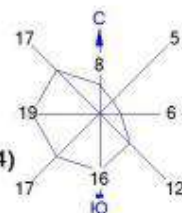
| ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |          |        |             |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|-------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
| 1                           | 000101 6005 | П1  | 1.1900 | 0.186324 | 38.3     | 38.3   | 0.156574368 |
| 2                           | 000101 6008 | П1  | 0.7933 | 0.168917 | 34.7     | 73.0   | 0.212921515 |
| 3                           | 000101 6006 | П1  | 0.7933 | 0.131087 | 27.0     | 100.0  | 0.165235892 |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.486327 | 100.0    |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000012 | 0.0      |        |             |

Город : 039 Улытауский р-н Ул.обл.

Объект : 0001 ПР Акшийлынский золоторудное поле Вар.№ 1

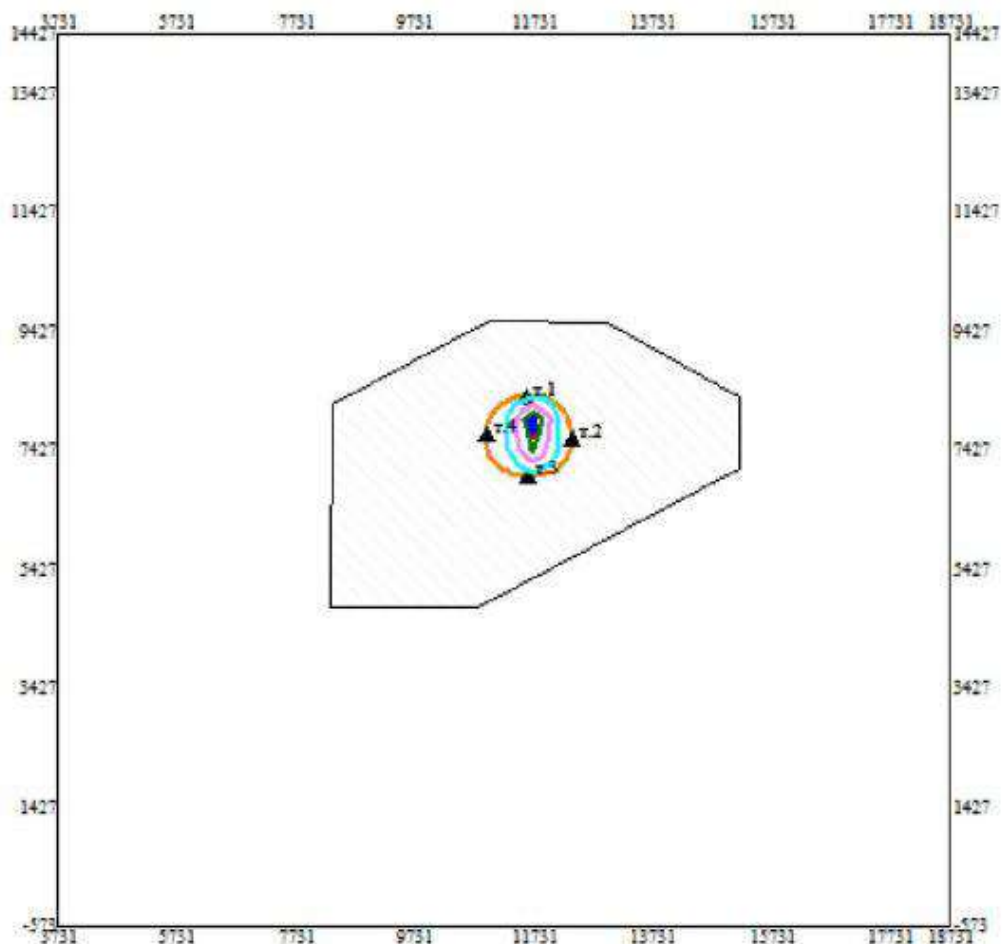
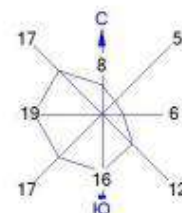
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



Макс концентрация 0.0013231 ПДК достигается в точке  $x = 11731$   $y = 7927$   
 При опасном направлении  $175^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 039 Улытауский р-н Ул.обл.  
 Объект : 0001 ПР Акшийлыновское золоторудное поле Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



Условные обозначения:  
 [shaded area] Территория предприятия  
 [orange line] Граница области воздействия  
 [blue dot] Расчётные точки, группа N 01  
 [dashed line] Расч. прямоугольник N 01

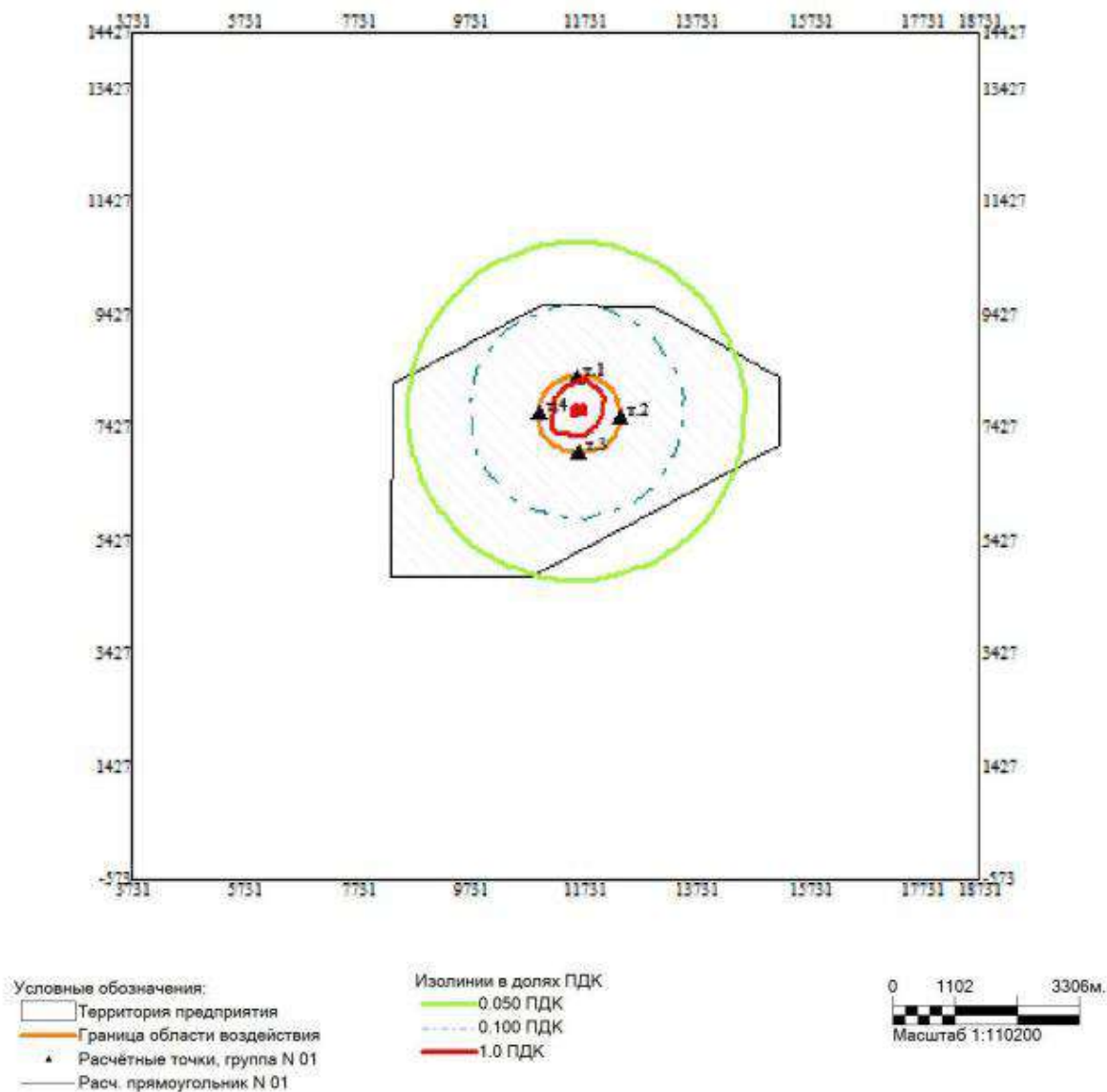
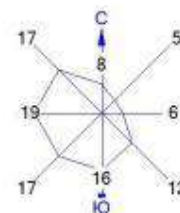
Изолинии в долях ПДК  
 [cyan line] 0.0014 ПДК  
 [magenta line] 0.0028 ПДК  
 [green line] 0.0043 ПДК  
 [blue line] 0.0051 ПДК

0 1102 3306м.  
 Масштаб 1:110200

Макс концентрация 0.0056706 ПДК достигается в точке  $x=11731$   $y=7927$   
 При опасном направлении  $175^\circ$  и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение.

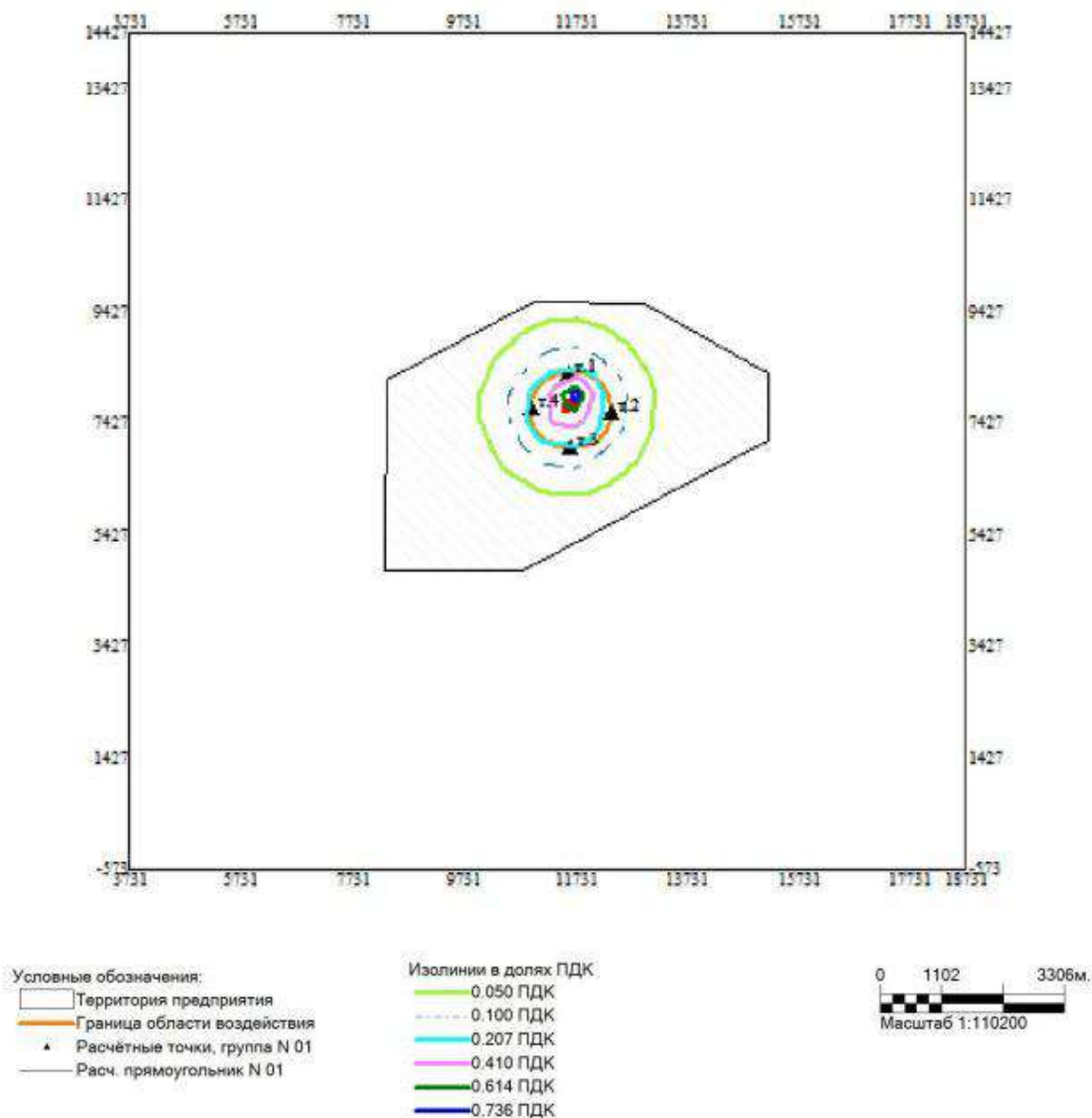
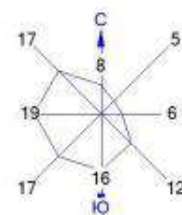


Город : 039 Улытауский р-н Ул.обл.  
 Объект : 0001 ПР Акшийлыновское золоторудное поле Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0301 Азота диоксид (4)



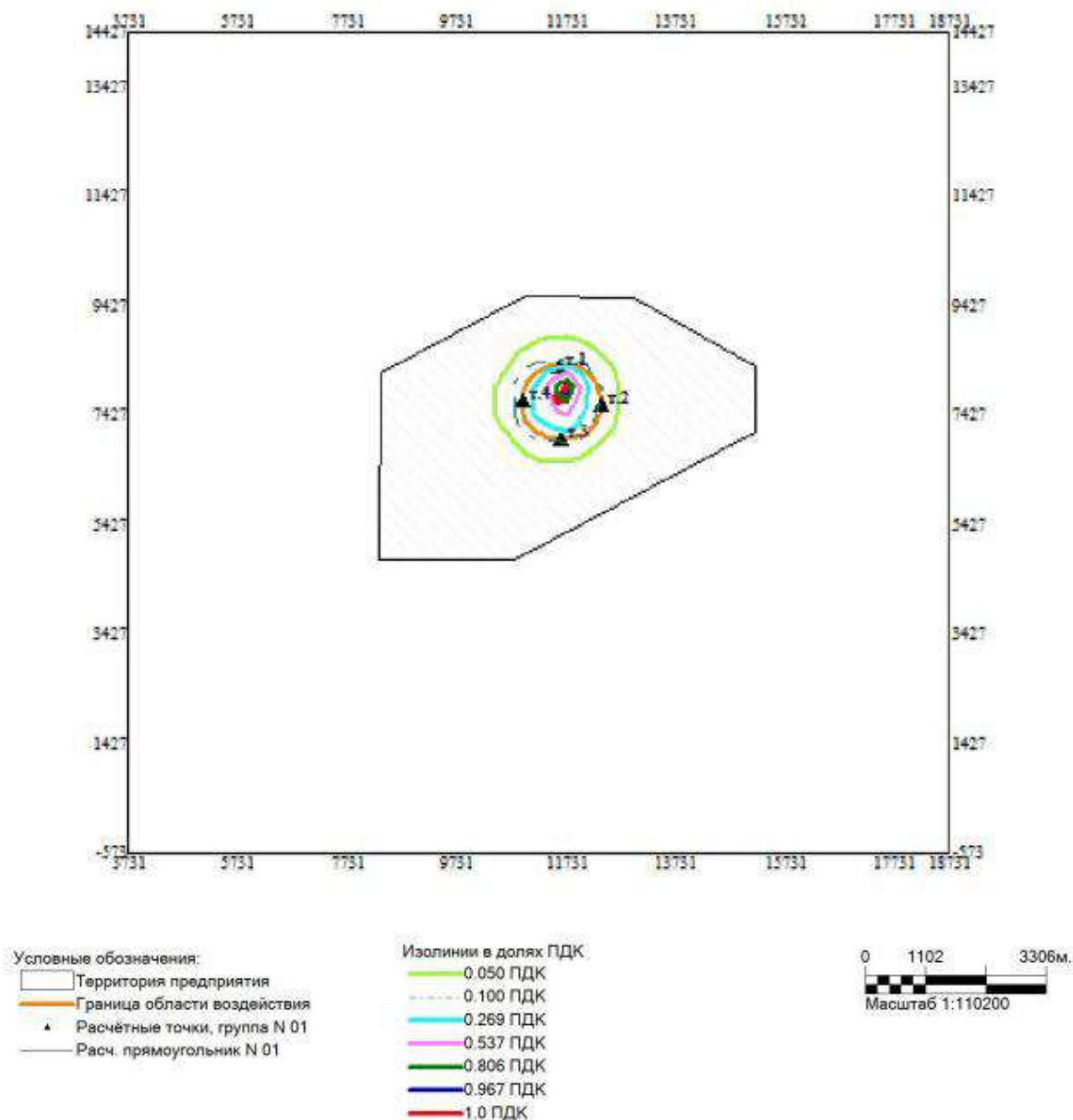
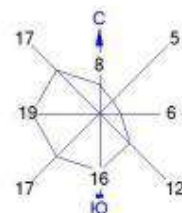
Макс концентрация 2.2371745 ПДК достигается в точке  $x=11731$   $y=7927$   
 При опасном направлении  $212^\circ$  и опасной скорости ветра  $9.67$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $15000$  м, высота  $15000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 039 Улытауский р-н Ул.обл.  
 Объект : 0001 ПР Акшийлынский золоторудное поле Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Макс концентрация 0.8179669 ПДК достигается в точке  $x=11731$   $y=7927$   
 При опасном направлении  $212^\circ$  и опасной скорости ветра  $9.67$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $15000$  м, высота  $15000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 039 Улытауский р-н Ул.обл.  
 Объект : 0001 ПР Акшийлынский золоторудное поле Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



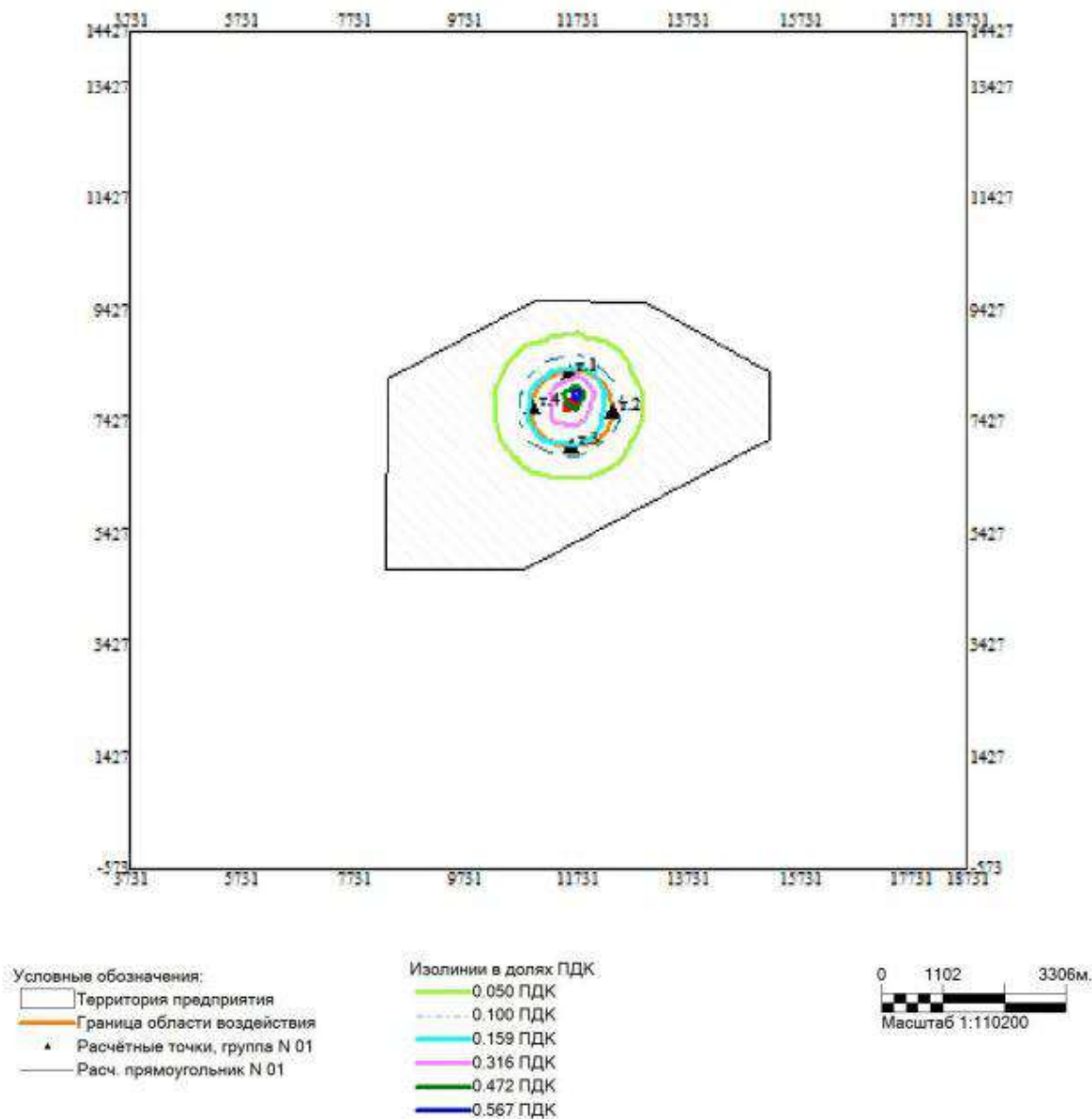
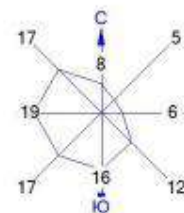
Макс концентрация 1.0740091 ПДК достигается в точке  $x=11731$   $y=7927$   
 При опасном направлении 212° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 31\*31  
 Расчет на существующее положение.

Город : 039 Улытауский р-н Ул.обл.

Объект : 0001 ПР Акшийлынский золоторудное поле Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Макс концентрация 0.6292053 ПДК достигается в точке  $x=11731$   $y=7927$

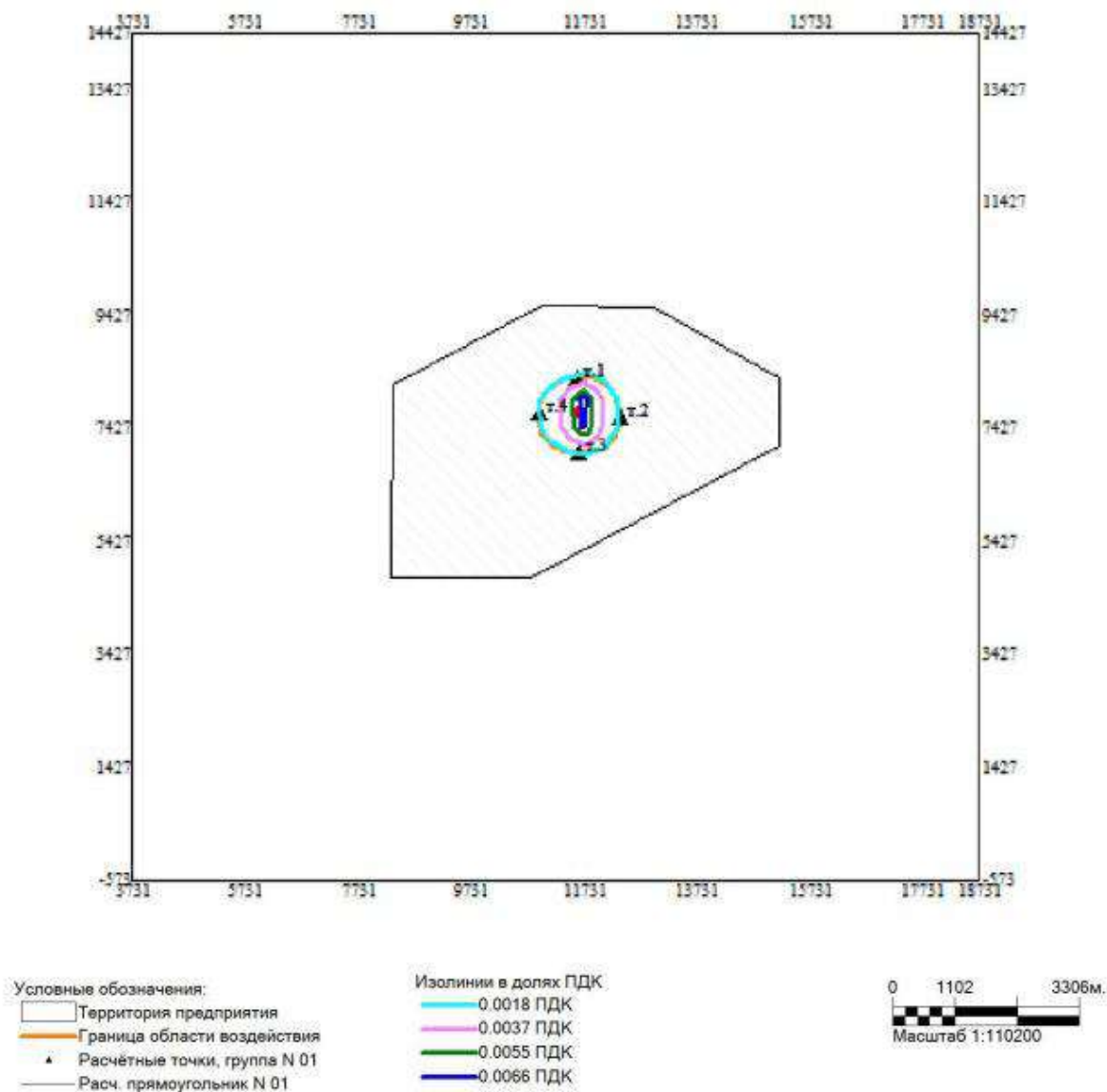
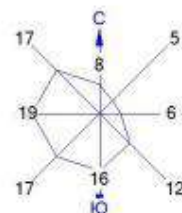
При опасном направлении 212° и опасной скорости ветра 9.67 м/с

Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,

шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 31\*31

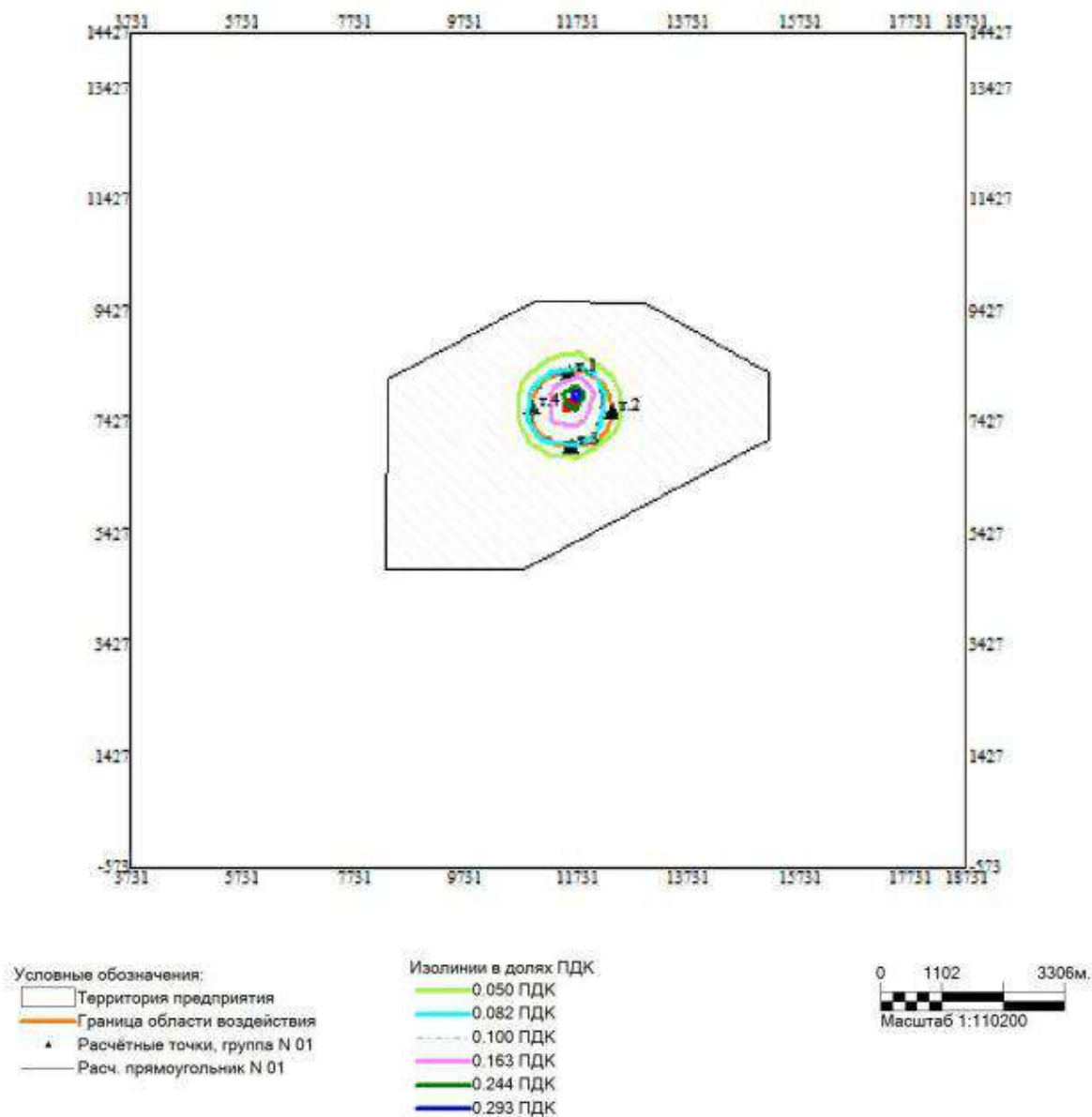
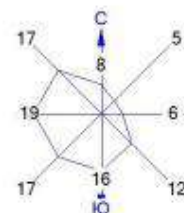
Расчёт на существующее положение.

Город : 039 Улытауский р-н Ул.обл.  
 Объект : 0001 ПР Акшийлынский золоторудное поле Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



Макс концентрация 0.0072816 ПДК достигается в точке  $x = 11731$   $y = 7927$   
 При опасном направлении  $192^\circ$  и опасной скорости ветра  $9.47$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $15000$  м, высота  $15000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение.

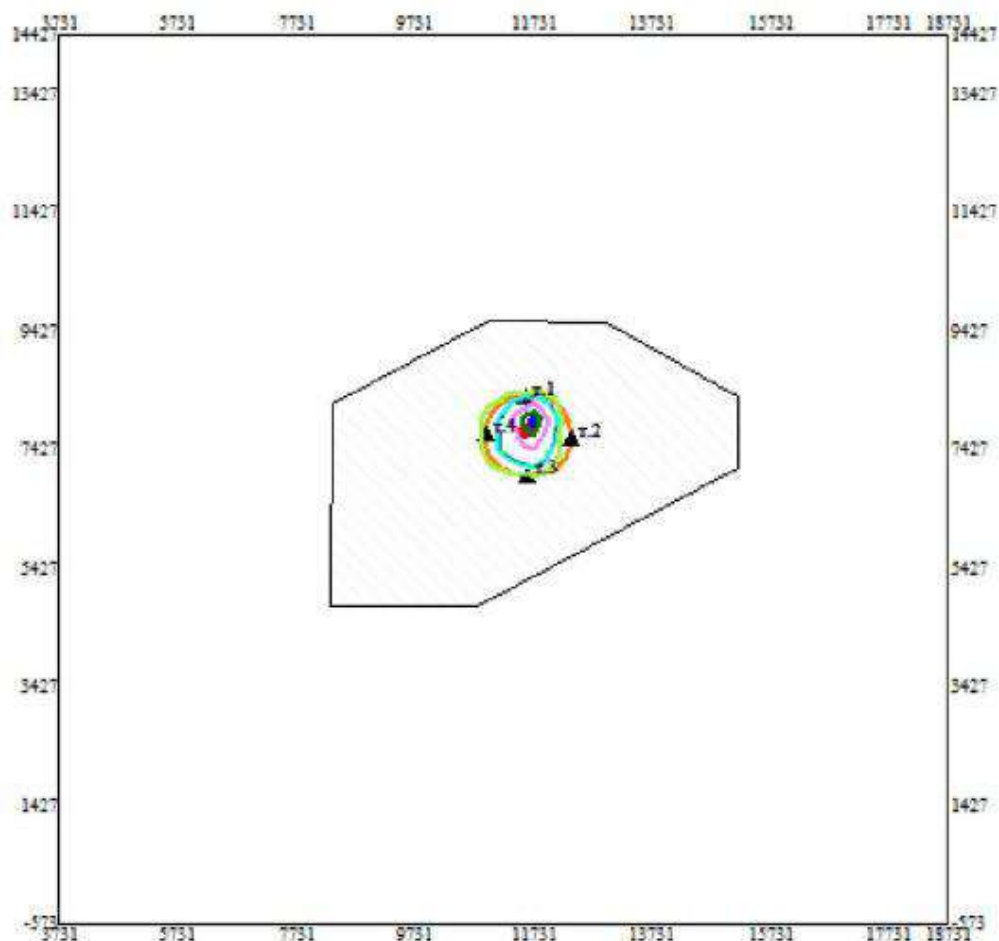
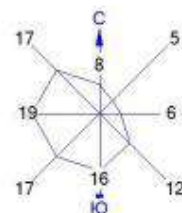
Город : 039 Улытауский р-н Ул.обл.  
 Объект : 0001 ПР Акшийлыновское золоторудное поле Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Макс концентрация 0.3250894 ПДК достигается в точке  $x=11731$   $y=7927$   
 При опасном направлении  $212^\circ$  и опасной скорости ветра 9.67 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение.



Город : 039 Улытауский р-н Ул.обл.  
 Объект : 0001 ПР Акшийлынский золоторудное поле Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

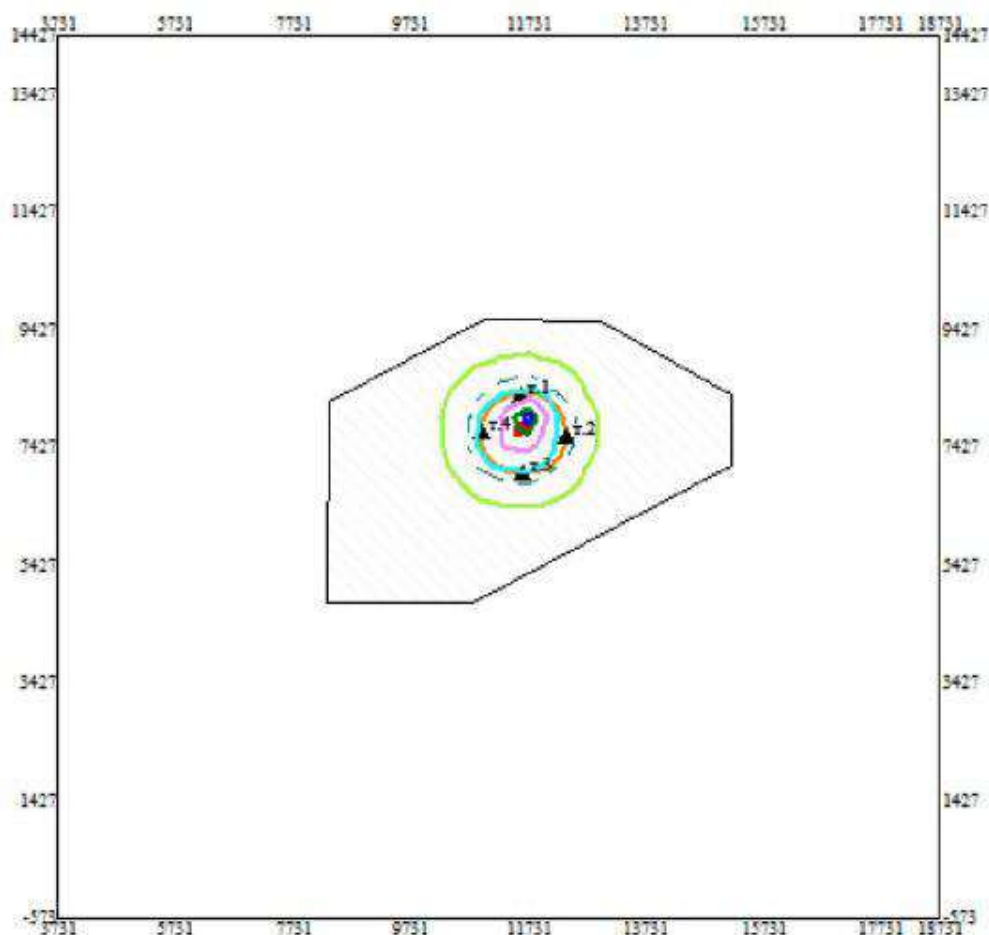
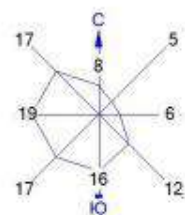
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.097 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.193 ПДК
- 0.290 ПДК
- 0.348 ПДК

0 1102 3306м.  
 Масштаб 1:110200

Макс концентрация 0.3866433 ПДК достигается в точке  $x=11731$   $y=7927$   
 При опасном направлении 212° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 31\*31  
 Расчет на существующее положение.

Город : 039 Улытауский р-н Ул.обл.  
 Объект : 0001 ПР Акшийлыновское золоторудное поле Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.159 ПДК
- 0.316 ПДК
- 0.472 ПДК
- 0.567 ПДК



Макс концентрация 0.6292053 ПДК достигается в точке  $x=11731$   $y=7927$   
 При опасном направлении  $212^\circ$  и опасной скорости ветра  $9.67$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $15000$  м, высота  $15000$  м,  
 шаг расчетной сетки  $500$  м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
 Расчет на существующее положение.

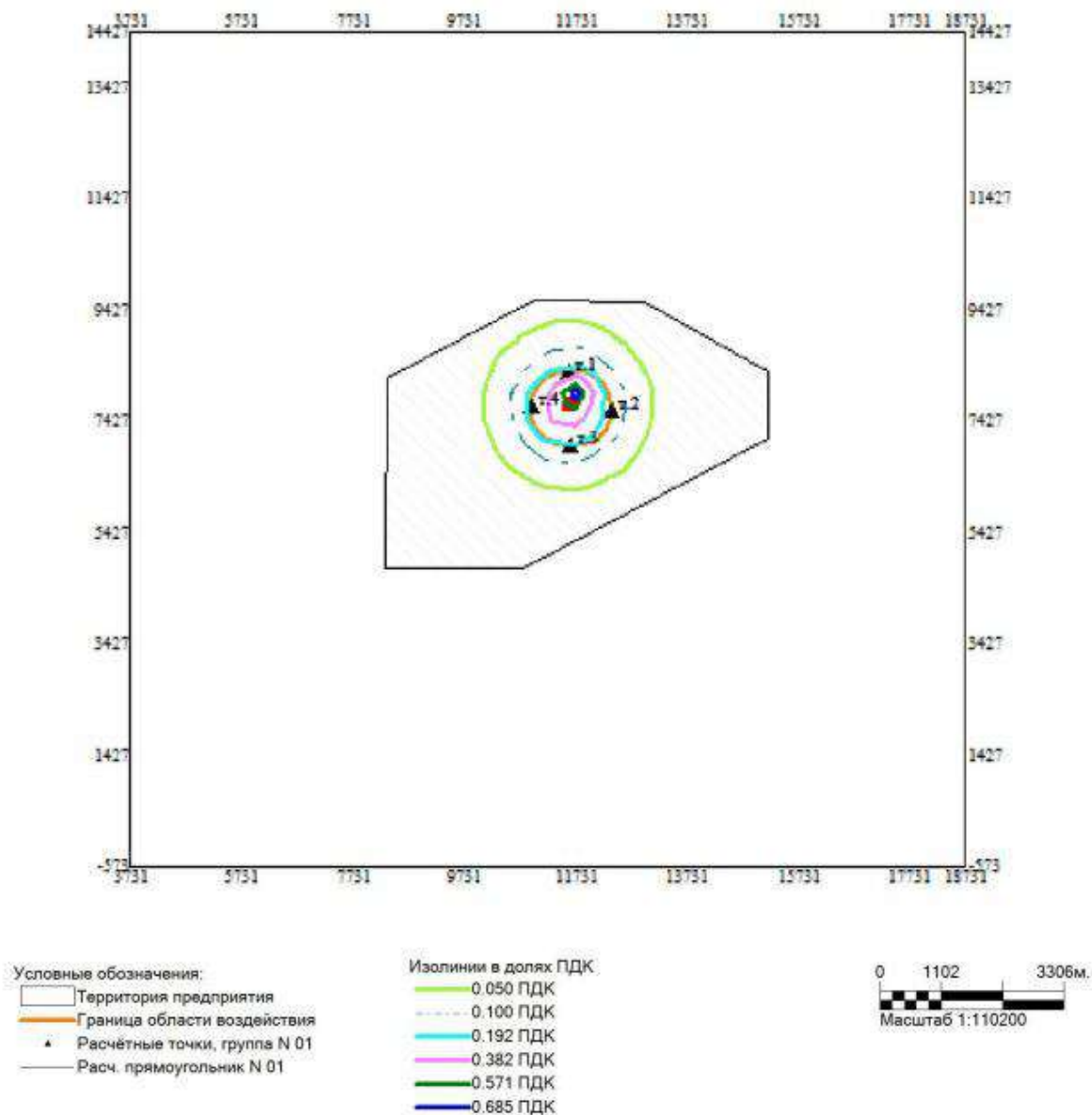


Город : 039 Улытауский р-н Ул.обл.

Объект : 0001 ПР Акшийлыновское золоторудное поле Вар.№ 1

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



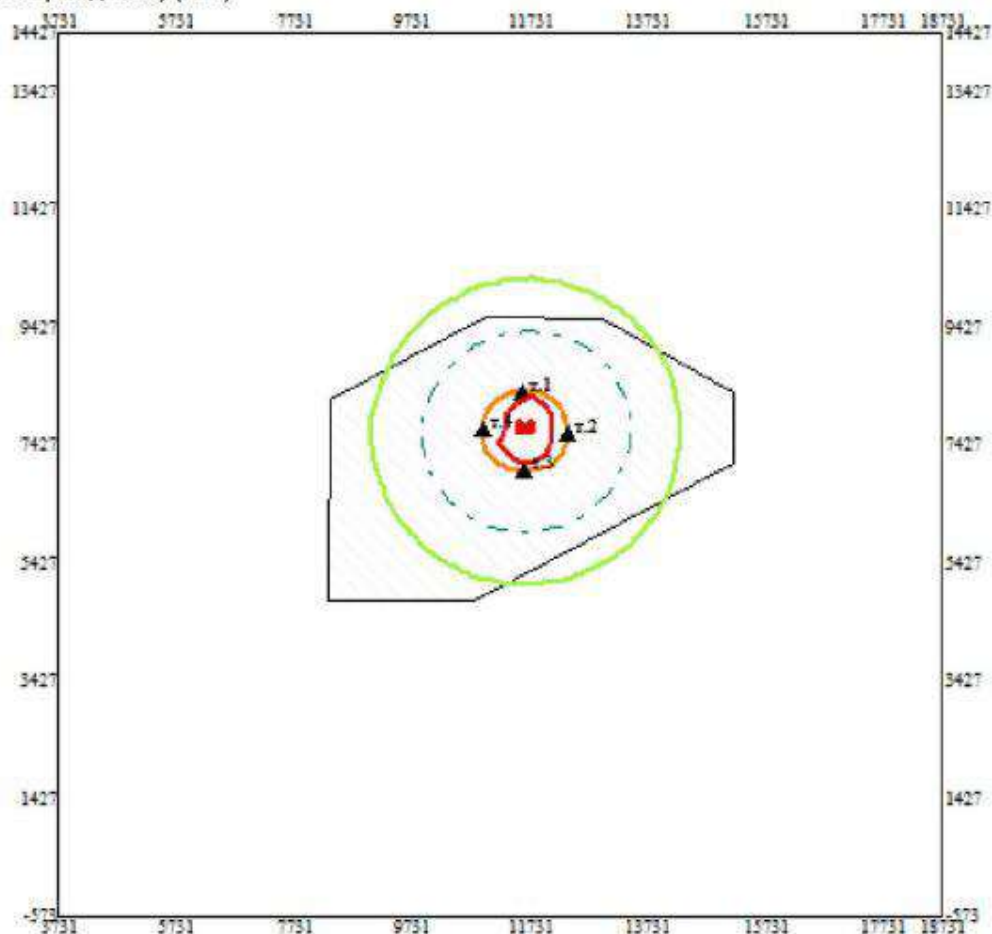
Макс концентрация 0.7602896 ПДК достигается в точке  $x = 11731$   $y = 7927$   
При опасном направлении  $212^\circ$  и опасной скорости ветра 9.67 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,  
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек  $31 \times 31$   
Расчет на существующее положение:

Город : 039 Улытауский р-н Ул.обл.

Объект : 0001 ПР Акшийлынский золоторудное поле 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:

- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- ▲ Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 2.3623128 ПДК достигается в точке  $x=11731$   $y=7927$   
 При опасном направлении 179° и опасной скорости ветра 12 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 15000 м, высота 15000 м,  
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 31\*31.  
 Расчет на существующее положение.

## Приложение 2. Метеорологические характеристики.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ  
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»  
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
КӘСІПОРНЫҢЫҢ  
ҚАРАҒАНДЫ ЖӘНЕ ҰЛЫТАУ ОБЛЫСТАРЫ  
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА  
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ  
«КАЗГИДРОМЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ И ҰЛЫТАУ ОБЛАСТЯМ

100008, Қарағанды қаласы, Терешкова көшесі, 15.  
Тел./факс: 8 ( 7212 ) 56-75-51.  
karcgm@list.ru

100008, г.Қарағанда, ул.Терешковой, 15.  
Тел./факс: 8 ( 7212 ) 56-75-51.  
karcgm@list.ru

27-03-10/279

16.02.2024

Директору  
ТОО «НПК Экоресурс»  
Колесник Е.И.

### Справка

о погодных условиях

На ваш запрос № 15 от 13.02.2024г. предоставляем информацию по  
данным метеорологической станции Улытау.

Приложение 1 (1л.)

Заместитель директора

Есеналиев Б.А.

Исп. А.Н. Суркова

Тел. 87212565326

<https://seddoc.kazhydromet.kz/6Hl4sU>



Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ЕСЕНАЛИЕВ БЕРЕКЕ,  
Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного  
ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики  
Казахстан по Карагандинской и Ұлытау областям, BIN120841015670

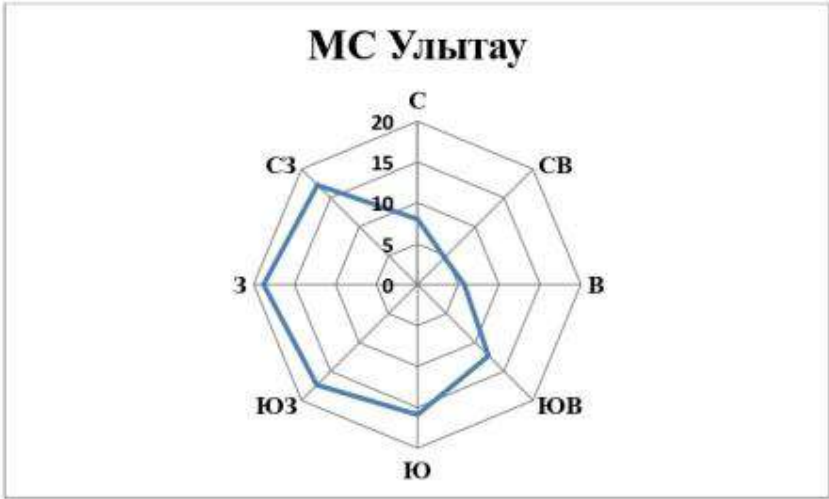
Приложение 1

Среднегодовые данные по МС Улытау за 2023 год.

|                                                                                  |       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Средняя минимальная температура воздуха С <sup>0</sup> холодного месяца (январь) | -14,4 |
| Средняя максимальная температура воздуха С <sup>0</sup> жаркого месяца (июль)    | 30,8  |
| Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%                   | 8     |
| Продолжительность жидких осадков, час                                            | 147   |
| Количество дней со снежным покровом                                              | 119   |
| Средняя скорость ветра, м/с                                                      | 3,2   |

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

|           |   |    |   |    |    |    |    |    |       |
|-----------|---|----|---|----|----|----|----|----|-------|
| МС Улытау | С | СВ | В | ЮВ | Ю  | ЮЗ | З  | СЗ | Штиль |
|           | 8 | 5  | 6 | 12 | 16 | 17 | 19 | 17 | 24    |



Исп: Суркова А.Н.  
Тел: /7212/56-53-26

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

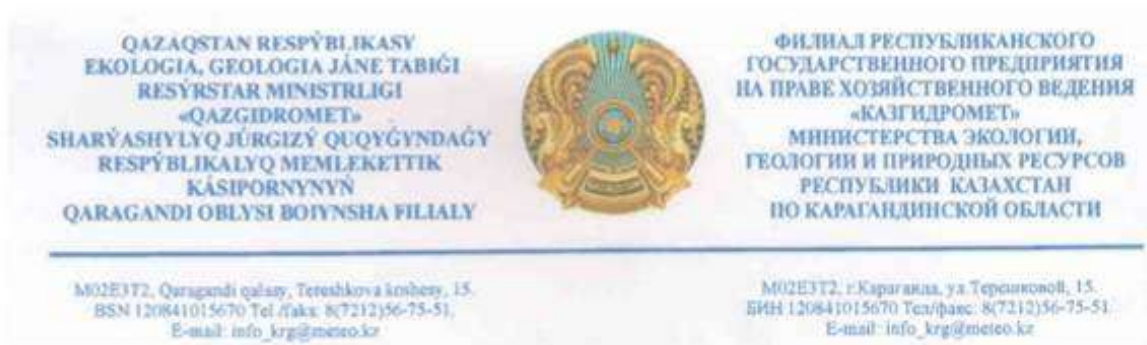
**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

15.05.2024

1. Город -
2. Адрес - **область Улытау, Улытауский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Каспиан Сервисез Инк-Казахстан» («Caspian Services Inc-Kazakhstan»)**
- Объект, для которого устанавливается фон - **Участок разведки**
5. **золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Улытауской области**
- Разрабатываемый проект - **План разведки золотосодержащих руд в**
6. **Акшийлыском золоторудном поле в Улытауской области на двухлетний период**
- Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид,**
7. **Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид, Сероводород, Углеводороды, Формальдегид,**

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



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. Письмо РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов».**

**"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Нура-Сарысу бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі**



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

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын ауданы, Әлиханов көшесі 11А

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Алиханова 11А

21.02.2024 №ЗТ-2024-03117719

Товарищество с ограниченной ответственностью "НПК Экоресурс"

На №ЗТ-2024-03117719 от 9 февраля 2024 года

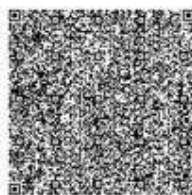
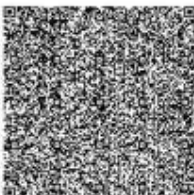
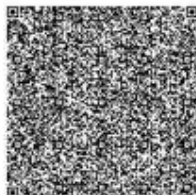
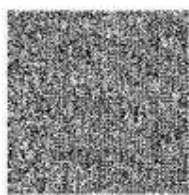
На Ваше обращение, касательно предоставления информации о наличии поверхностных водоемов, водоохранных зон и полос на территории разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле, РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК» (далее – Инспекция) сообщает: Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. 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. В связи с этим, для рассмотрения возможности проведения разведочных и добычных работ на рассматриваемом участке, необходимо представить в адрес Инспекции информацию уполномоченного органа по изучению недр о наличии либо отсутствии контуров месторождений подземных вод, используемых и предназначенных для питьевых целей на данном участке. В соответствии с гл.13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

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

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

Руководитель

**АККОЖИН МУСЛИМ СЕМСЕРОВИЧ**



Исполнитель:

**ЖАРТЫБАЕВА АЛТЫНАЙ ТЕМИРБЕКОВНА**

тел.: 7212425963

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

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

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

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



**"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су шаруашылығы комитетінің Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Нұра-Сарысу бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі**



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

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын. ауданы, Әлиханов көшесі 11А

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Алиханова 11А

04.05.2024 №ЗТ-2024-03778000

Товарищество с ограниченной ответственностью "Каспиан Сервисес Инк-Казахстан" ("Caspian Services Inc-Kazakhstan")

На №ЗТ-2024-03778000 от 18 апреля 2024 года

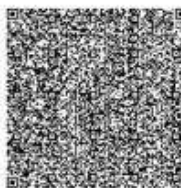
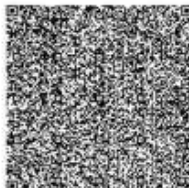
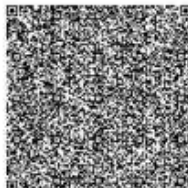
Рассмотрев Ваше обращение, РГУ «Нұра-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета водного хозяйства Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан» сообщает: В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах. Согласно представленных материалов, на рассматриваемом участке отсутствуют поверхностные водоемы, установленные водоохраные зоны и полосы. В соответствии с представленным Вами заключением АО «Национальная геологическая служба», месторождения подземных вод, состоящие на государственном учете, в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. В связи с этим, получение согласования от Инспекции на проведение разведочных работ не требуется. Также сообщаем, что сведениями об участии данной территории в водосборе для подпитки рек, бассейна близлежащих водных объектов, таких как оз.Шубаркуль и оз.Мечкей-сор, Инспекция не располагает. В соответствии с гл.13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

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

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

Руководитель

**АККОЖИН МУСЛИМ СЕМСЕРОВИЧ**



Исполнитель:

**АБЖАНОВА АНАР БОРАНБАЕВНА**

тел.: 7212425963

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

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

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

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

## Приложение 4. Письмо АО «Национальная геологическая служба».

№ 0/1287 от 18.04.2024

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p><b>«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ»<br/>АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ</b></p> <p>010000, Астана қ. Ө. Мамбетова көшесі 32<br/>тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34<br/>e-mail: <a href="mailto:delo@geology.kz">delo@geology.kz</a></p> |  | <p><b>«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ<br/>СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО</b></p> <p>010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32<br/>тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34<br/>e-mail: <a href="mailto:delo@geology.kz">delo@geology.kz</a></p> |
| <p>№ _____</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |                                                                                                                                                                                                                                                |

**ТОО «НПК Экоресурс»**

*На исх. запрос №12 от 09.02.2024 г.*

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

В пределах указанных **Вами координат** участка, который расположен на территории Улытауской области, **месторождения подземных вод состоящие на государственном учете по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, **а также выпускает справочные и картографические материалы** (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое). Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - **Интерактивная карта** действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления государственным фондом недр и **Электронная картотека** геологических отчетов.

**Первый заместитель  
председателя Правления**

**Ижанов А.Б**

*Исп. Ибраев И.К.  
тел.: 57-93-47*

DOC24 ID KZIVKZ202410006801DF4C2F1

**Согласовано**

18.04.2024 11:14 Садуакасова Гульнара Даулетовна

**Подписано**



18.04.2024 14:48 Ижанов Айбек Балдаевич





Данный электронный документ DOC24 ID KZXIVKZ202410006801DF4C2F1 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» Doculite.kz.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: <https://doculite.kz/landing?verify=KZXIVKZ202410006801DF4C2F1>

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип документа                          | Исходящий документ                                                                                                                                                                                                                 |
| Номер и дата документа                 | № 0/1287 от 18.04.2024 г.                                                                                                                                                                                                          |
| Организация/отправитель                | ГУ "РЦ ГИ "КАЗГЕОИНФОРМ"                                                                                                                                                                                                           |
| Получатель (-и)                        | ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НПК ЭКОРЕСУРС                                                                                                                                                                         |
| Электронные цифровые подписи документа |  Подписано:<br><br>Время подписи: 18.04.2024 11:14                                                                                                |
|                                        |  Акционерное общество "Национальная геологическая служба"<br>Подписано: ИЖАНОВ АЙБЕК<br>MPIR6wYJ...19TO6Vg==<br>Время подписи: 18.04.2024 14:48 |



Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

**Приложение 5. Письмо РГУ «Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ылытау».**

**"Қазақстан Республикасы  
Экология және табиғи ресурстар  
министрлігі Орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесі  
комитетінің Ылытау облысы  
бойынша орман шаруашылығы  
және жануарлар дүниесінің  
аумақтық инспекциясы"  
республикалық мемлекеттік  
мекемесі**



**Республиканское государственное  
учреждение "Территориальная  
инспекция лесного хозяйства и  
животного мира по области Ылытау  
Комитета лесного хозяйства и  
животного мира Министерства  
экологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000,  
Жезқазған қ., Қ. Сәтбаев көшесі 54

Республика Казахстан 010000, г.Жезказган,  
улица К. Сатпаева 54

21.02.2024 №ЗТ-2024-03117525

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "НПК Экоресурс"

На №ЗТ-2024-03117525 от 9 февраля 2024 года

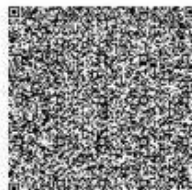
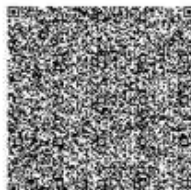
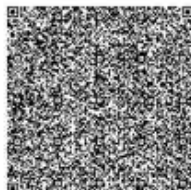
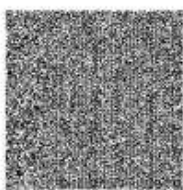
Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ылытау (далее - Инспекция) на Ваше обращение за №ЗТ-2024-03117525 от 09.02.2024 года, на проектную экологическую документацию к Плану разведки золотосодержащих руд в Акийлыномском золоторудном поле в области Ылытау на двухлетний период сообщает следующее: Согласно ответа РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» от 20.02.2024 за № 04-02-05/232 данная территория находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. О наличии на данной территории редких видов животных, редких и исчезающих растений, лекарственных растений и растений занесенных в Красную Книгу РК, Инспекция информацией не располагает. По вопросам животного мира. Для снижения воздействия на животный мир, при проведении запланированных работ считаем необходимым соблюдение требований по охране животного мира, а именно ст.17 Закона Республики Казахстан от 9 июля 2004 года №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» «деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного». Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии с пунктом 2 статьи 89 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года. В случае несогласия с данным ответом, вы вправе обжаловать его в порядке предусмотренном пунктом 1 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года.

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

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

Руководитель

**ТУРАЛИЕВ ЗАКАРИЯ ЕСБУЛАТОВИЧ**



Исполнитель:

**РАХМАТУЛИН МАРАТ САБЫРОВИЧ**

тел.: 7021518244

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

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

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

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



## Приложение 6. Письмо ГУ «Управление ветеринарии области Ұлытау».

**"Ұлытау облысының ветеринария басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000,  
Жезқазған қ., Алаш Алаңы 1



**Государственное учреждение  
"Управление ветеринарии области  
Ұлытау"**

Республика Казахстан 010000, г.Жезказган,  
Площадь Алаша 1

13.02.2024 №ЗТ-2024-03117885

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "НПК Экоресурс"

На №ЗТ-2024-03117885 от 9 февраля 2024 года

Директору ТОО «НПК Экоресурс» Колесник Е.И г.Қостанай, ул. Журавлевой, корпус 9в кв 6 БИН: 111240005489 Тел: 87754104994 Направляем Вам решение по результатам обращения от 09.02.2024 года. Дополнительно сообщаем, в случае не согласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке ст. 9)22)91) Административно процедурно-процессуального кодекса РК от 29 июня 2020 года №350-VI. Приложение: на 1 листе Руководитель ГУ «Управление Ветеринарии области Ұлытау» Ә.Әбдікер исп. Д.Әлсейітов тел. 87025093991 РЕШЕНИЕ по результатам рассмотрения административного дела в упрощенной административной процедуре 12.02.2024 г. ГУ «Управление ветеринарии области Ұлытау» г. Жезказган, ул. Алаша хан 1 тел. 87025093991 Сведения о заявителе: Директор Колесник Е.И ТОО «НПК Экоресурс» г.Қостанай ул.Журавлевой корпус 9в кв 6 БИН: 111240005489 Суть обращения: Выдача справки о наличии или отсутствии очагов сибирской язвы и скотомогильников. Результаты рассмотрения: На запрашиваемом участке, представленными географическими координатами (в радиусе 1000м) области Ұлытау захоронений очагов сибирской язвы не зарегистрированы. Руководитель ГУ «Управление ветеринарии области Ұлытау» Ә.Әбдікер

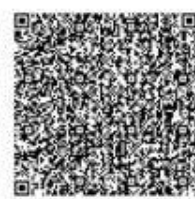
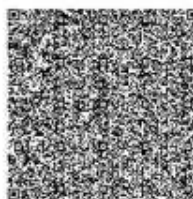
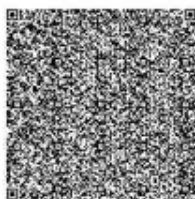
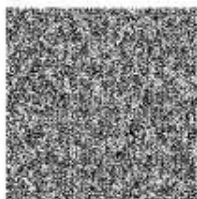
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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



Руководитель

ӘБДІКЕР ӘБУСАҒИТ ТҮГЕЛБАЙҰЛЫ



Исполнитель:

ӘЛСЕЙІТОВ ДӘУЛЕТБЕК ДӘУЛЕНҰЛЫ

тел.: 7025093991

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

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

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

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

**Приложение 7. Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности.**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ<br/>ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ<br/>РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ<br/>ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ<br/>БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ<br/>ҰЛЫТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША<br/>ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»<br/>РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК<br/>МЕКЕМЕСІ</p> <p>100600, Жезқазған қаласы,<br/>бульв. Гарышкерлер, 15<br/>Тел./факс: 8(7102) 41-04-29<br/>Эл.пошта: ulytau.ecodep@ecogeo.gov.kz<br/>БИН 220740029167</p> |  | <p>Номер: KZ76VWF00149528<br/>Дата: 01.04.2024</p> <p>РЕСПУБЛИКАНСКОЕ<br/>ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ<br/>«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ<br/>ПО ОБЛАСТИ УЛЫТАУ<br/>КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО<br/>РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ<br/>МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ<br/>И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ<br/>РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»</p> <p>100600, город Жезказган,<br/>бульв. Гарышкерлер, 15<br/>Тел./факс: 8(7102) 41-04-29<br/>Эл.почта: ulytau.ecodep@ecogeo.gov.kz<br/>БИН 220740029167</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ТОО «Каспиан Сервисез Инк-Казахстан»  
(«Caspian Services Inc-Kazakhstan»)**

**Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности (далее – Заявление)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ59RYS00557641 от 23.02.2024 г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

**Общие сведения**

«Каспиан Сервисез Инк-Казахстан» («Caspian Services Inc-Kazakhstan») ЖШС, 050010, Республика Казахстан, г.Алматы, Медеуский район, Микрорайон КОК-ТОБЕ улица Сағадат Нурмағамбетов, дом № 91, 100940008870, БИМУРАТОВ БЕРИК ШАДИМУРАТОВИЧ, 2612024, elmira-sadykova@bk.ru.

Намечаемая деятельность включает в себя План разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Улытауской области на двухлетний период. 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. Согласно пп. 7.12, п. 7, раздела 2 Приложения 2 ЭК РК проведение разведки твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории. Согласно п. 3 ст. 12 ЭК РК в отношении объектов II категорий термин «объект» означает стационарный технологический объект (предприятие, производство), в пределах которого осуществляются один или несколько видов деятельности, указанных в разделе 2 приложения 2 к Кодексу, а также технологически прямо связанные с ним любые иные виды деятельности, которые осуществляются в пределах той же промышленной площадки, на которой размещается такой объект. Исходя из этого земляные работы, склады ПРС являются технологически связанными работами. Таким образом намечаемая деятельность относится к объектам II категории. Дополнительно сообщаем, что выбросы при проведении земляных работ, снятии и хранении ПРС учтены при расчёте выбросов. 04.08.2016 г. получено Заключение государственной экологической экспертизы на Проект



проведения поисковых работ на золотосодержащие руды в Акшийлыском золоторудном поле в Карагандинской области (лист М-42-XXVIII) (ОВОС) № KZ85VCY00073632. В связи с продлением Контракта №5231-ТПИ от 27.12.2017г. на разведку золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Карагандинской области, разрабатывается План разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Улытауской области на двухлетний период.

По Проекту проведения поисковых работ на золотосодержащие руды в Акшийлыском золоторудном поле в Карагандинской области (лист М-42-XXVIII): 1. Поисковые маршруты – 90 пог.км. 2. Топографические работы – 42,07 кв.км, 350 точек. 3. Горные работы: проходка канав мех.способом – 2772 куб.м., ручная зачистка – 100 куб.м. 4. Наземные геофизические работы: электроразведочные работы ВП-СГ – 42,01 пог.км, электроразведочные работы ЗСБ – 11,19 пог.км, магниторазведочные работы – 42,01 пог.км. 5. Геофизические исследования в скважинах – 5509 пог.м. 6. Структурно-поисковое бурение II группы инт.0-200м – 3000 пог.м; 7. Поисково-оценочное бурение II группы инт.0-200м – 820 пог.м; 8. Поисково-оценочное бурение II группы инт.0-300м – 735 пог. м; 9. Поисково-оценочное бурение II группы инт.0-400м – 1254 пог.м; 10. Картировочное бурение инт. 0-50м – 12300 пог.м. 11. Отбор проб: а) 2772 бороздовых проб; б) 4527 керновых проб из поисковооценочных и картировочных скважин; в) 968 геохимических проб из керна скважин; г) 50 штуфных проб; д) 100 групповых проб; е) 7519 литогеохимических и спектрозолотометрических проб; ж) 100 проб на физикомеханические испытания; з) 2 пробы воды на хим.анализ; 12. Лабораторные работы. По Плану разведки золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Улытауской области на двухлетний период: 1. Поисковые и рекогносцировочные маршруты–40 пог.км. 2.Топогеодезические работы–96 точек. 3. Горные работы (проходка канав) – 4641,8 куб.м., вт.ч.: механизированная–3960 куб.м.; ручная (зачистка) – 681,8 куб. м. 4. Поисковое бурение I группы в инт. 0-50м – 750 пог.м. 5. Поисково-оценочное бурение II группы в инт. 0-200м – 5450 пог.м. 6. Картировочное бурение в инт. 0-50м – 4700 пог.м. 7. Гидрогеологическое бурение – 150 пог.м. 8. Отбор проб: а) 2000 литогеохимических проб; б) 2983 бороздовых проб; в) 4160 керновых проб из колонковых скважин; г) 2295 геохимических проб из керна картировочных и поисковых скважин; д) 100 штуфных проб; е) 123 групповых проб; ж) 40 проб на определение объемного веса и влажности; з) 81 проба на физикомеханические испытания; и) 3 пробы воды на хим.анализ; к) 40 проб на изготовление шлифов, аншлифов; л) 2 лабораторно-технологические пробы. 9. Лабораторные работы. 10. Геофизические работы (ГИС в скважинах)– 6200 пог.м.;

По представленным сведениям в Заявлении Акшийлынская золоторудная площадь административно расположена на территории Улытауского и Жанааркинского районов Улытауской области. Площадь геологического отвода для продолжения оценочных работ: 24,471 кв.км. Основание для проведения работ: Контракт №5231-ТПИ от 27.12.2017г. на разведку золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Карагандинской области. Письмо Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №06-02-26/3280 от 28.11.2022г., подтверждающее обнаружение минерализации в пределах контрактной территории. Письмо Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №04-2-18/04-2-18/3396 от 08.04.2023 г. о начале переговоров по внесению изменений и дополнений в Контракт №5231-ТПИ от 27.12.2017г. на разведку золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Карагандинской области в части продления





срока действия Контракта на 2 года для оценки, в том числе для завершения подсчета и утверждения запасов промышленной категории. Возможность выбора других мест для осуществления намечаемой деятельности отсутствует.

### **Краткое описание намечаемой деятельности**

Геологические задачи, последовательность и основные методы их решения  
Геологические задачи: Определить пространственные границы распространения золота и серебра на месторождениях контрактной территории; Провести технологические исследования золотосодержащих руд и возможности металлургического передела; Составить ТЭО промышленных кондиций и выполнить подсчет промышленных запасов руды и металлов. Последовательность выполнения: Выполнить колонковое разведочное бурение в объеме 6200 пог.м; Выполнить картировочное бурение в объеме 4700 пог.м; Отобрать керновые и технологические пробы; Выполнить гидрогеологические исследования; Выполнить лабораторные и технологические исследования; Составить технологический регламент переработки золотосодержащих руд; Составить отчет с технико-экономическим обоснованием промышленных кондиций и подсчетом промышленных запасов руды и металлов. Методы решения: Провести лабораторные и технологические исследования с составлением технологического регламента по переработке золотосодержащих руд; Выполнить камеральную обработку материалов с составлением отчетов с техникоэкономическим обоснованием промышленных кондиций и подсчетом промышленных запасов руды и металлов.

Планом разведки не предусматривается строительство капитальных зданий и сооружений. В настоящее время, на лицензионной территории отсутствуют здания, строения, сооружения и оборудования. Земельный участок представлен степной местностью. Работы по погребению не требуются. Ликвидация последствий работ по разведке будут осуществляться согласно п. 1 ст. 197 Кодекса о недрах и недропользовании РК: Ликвидация последствий операций по разведке твердых полезных ископаемых проводится путем рекультивации нарушенных земель в соответствии с Земельным кодексом Республики Казахстан. Планом разведки предусмотрены мероприятия по рекультивации нарушенных земель при проведении поверхностных горных работ и бурения скважин (2025-2026г): снятие и возврат ПРС на канавах, засыпка канав, снятие и возврат ПРС на буровых площадках, ликвидация скважин (тампоном глинистым раствором). Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения: Начало работ – I квартал 2025г. Окончание работ – IV квартал 2026г..

**Земельных участков:** По представленным сведениям в Заявлении Акшыйлынская золоторудная площадь административно расположена на территории Улытауского и Жанааркинского районов Улытауской области. Почвы на большей части светло и темно-каштановые, щебенистые. Малоразвитые светлокаштановые характеризуются незначительной мощностью почвенного профиля и более значительной щебнистостью и каменистостью. Почвенно-растительный слой практически отсутствует. В сельскохозяйственном производстве они используются в качестве пастбищ невысокого качества для различного вида скота. Целевое назначение земель – земли сельскохозяйственного назначения. 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. Согласно п 3 статьи 68 Экологического Кодекса для целей подачи заявления о намечаемой деятельности, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности или оценки воздействия на окружающую среду наличие у инициатора прав в отношении земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности, не требуется. Площадь геологического отвода для продолжения оценочных работ: 24,471 кв.км. Площадь буровых площадок составляет 3775 м<sup>2</sup>, буровые работы предусматриваются в период 2025-2026гг. Площадь разведочных канав – 4641,8 м<sup>2</sup>, проходка разведочных канав предусматривается в период 2025г. Площадь полевого лагеря – 1000 м<sup>2</sup>. Размещение полевого лагеря предусматривается в период 2025-2026гг.

**Водных ресурсов:** Технологический процесс проведения работ требует использования, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное. При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется. Согласно информации, предоставленной РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК», рассматриваемый участок расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. Непосредственно площадки буровых и горных работ (бурение скважин, проходка канав) расположены на расстоянии в более 500 м от водоемов. Участок разведочных работ находится за пределами водоохранных зон и полос ближайших водных объектов. Разработка Проекта установления водоохранных зон и полос не требуется. 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. ; видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитивая) Вид водопользования – общее. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное. ; объемов потребления воды Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит ориентировочно: 921,63 м<sup>3</sup>/год. Расход технической воды на бурение 50 л на 1п.м. Общий расход воды на бурение составит: 2025г. – 435,0 м<sup>3</sup>/год; 2026 г. – 117,5 м<sup>3</sup>/год. 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). При проведении работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении разведочных работ не предусматривается. Необходимость в оформлении разрешения на специальное водопользование (РСВП) согласно п. 1 ст. 66 Водного кодекса РК отсутствует.

**Участков недр:** Основание для проведения работ: Контракт №5231-ТПИ от 27.12.2017г. на разведку золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном



поле в Карагандинской области. Письмо Комитета геологии Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан №06-0226/3280 от 28.11.2022г., подтверждающее обнаружение минерализации в пределах контрактной территории. Письмо Министерства индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан №04-2-18/04-218/3396 от 08.04.2023г. о начале переговоров по внесению изменений и дополнений в Контракт №5231ТПИ от 27.12.2017г. на разведку золотосодержащих руд в Акшийлыском золоторудном поле в Карагандинской области в части продления срока действия Контракта на 2 года для оценки, в том числе для завершения подсчета и утверждения запасов промышленной категории. Начало работ – I квартал 2025г. Окончание работ – IV квартал 2026г. Площадь геологического отвода для продолжения оценочных работ: 24,471 кв.км. Координаты угловых точек участка работ: 1. 48° 41' 50" N 69° 06' 00" E. 2. 48° 42' 35" N 69° 08' 10" E. 3. 48° 42' 35" N 69° 09' 45" E. 4. 48° 41' 55" N 69° 11' 35" E. 5. 48° 41' 15" N 69° 11' 35" E. 6. 48° 40' 00" N 69° 08' 00" E. 7. 48° 40' 00" N 69° 06' 00" E.;

**Растительных ресурсов:** РГУ «Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ылытау» сообщает следующее: согласно ответу РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» от 20.02.2024 за № 04-02-05/232 данная территория находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. О наличии на данной территории редких видов животных, редких и исчезающих растений, лекарственных растений и растений, занесенных в Красную Книгу РК, Инспекция информацией не располагает. Растительность на участке степная, представлена ковылями, типчаком, разными видами полыни. Значительная часть площадей распахивается под зерновые культуры и посевные травы. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается. Необходимость посадки зеленых насаждений в порядке компенсации отсутствует.

**Видов объектов животного мира:** РГУ «Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ылытау» сообщает следующее: согласно ответу РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» от 20.02.2024 за № 04-02-05/232 данная территория находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. О наличии на данной территории редких видов животных, редких и исчезающих растений, лекарственных растений и растений, занесенных в Красную Книгу РК, Инспекция информацией не располагает. Фауна степной зоны значительно отличается от лесостепной. Низкорослость травостоя способствует более широкому распространению здесь сурковбайбаков, 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, сажка, степная чечётка, обыкновенная каменка, полевой конёк. Использование объектов животного мира отсутствует.

**Иных ресурсов:** По представленным сведениям в Заявлении Обеспечение электроэнергией одного бурового станка осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ: 2025 г. – 59,856 т/год; 2026 г. – 16,168 т/год. Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (10 Квт). Ориентировочное потребление дизельного топлива составит: 2025-2026гг. – 60,27 т/год. Заправка дизель-генератора предусматривается по мере необходимости от прицеп-цистерны.



**Риски истощения используемых природных ресурсов:** Использование природных ресурсов, обусловленные дефицитностью, уникальностью и невозобновляемостью не предусмотрено. Риски истощения природных ресурсов отсутствуют.

### **Краткая характеристика компонентов окружающей среды**

На период строительства ориентировочный валовый выброс 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). По представленным сведениям в Заявлении перечень загрязняющих веществ в атмосферу: (0123) железа оксид, (0143) марганец и его соединения), (0301) азотадиоксид (3кл), (0304) азотаоксид (3кл), (0328) углерод (3кл), (0330) серыдиоксид (3 кл), (0337) углерод оксид (4 кл), (0333) сероводород (2 кл), (0342) фтористые газообразные соединения, (0703) Бенз/а/пирен (1 кл), (1325) формальдегид (2 кл), (2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C) (4 кл), (2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния (3 кл). Выбросы ЗВ в атмосферу на 2025г.: 10,46204644 г/с, 17,1379582 т/г. Железа оксид 0,00028 г/с, 0,00001 т/г; марганец и его соединения 0,00003 г/с, 0,0000011 т/г; азота диоксид 1,55889 г/с, 3,98869 т/г; азота оксид 0,25332 г/с, 0,64817 т/г; углерод 0,10194 г/с, 0,30053 т/г; серы диоксид 0,24306 г/с, 0,5705 т/г; сероводород 0,000042 г/с, 0,0000288 т/г; углерод оксид 1,26 г/с, 3,36436 т/г; фтористые газообразные соединения 0,000011 г/с, 0,0000004 т/г; Бенз/а/пирен 0,00000244 г/с, 0,0000065 т/г; Формальдегид 0,02442 г/с, 0,06608 т/г; Углеводороды предельные C12-C19 0,603811 г/с, 1,6326114 т/г; пыль неорганическая SiO2 70-20% 6,41624 г/с, 6,56697 т/г. Выбросы ЗВ в атмосферу на 2026г.: 6,62687644 г/с, 7,16394634 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 отходов:** По представленным сведениям в Заявлении основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, ветошь промасленная, медицинские отходы. Образованный во время бурения буровой шлам (разрушенная порода) размещается в мобильном зумпфе с последующим его использованием при ликвидации скважин (ликвидационный тампонаж). По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб. Осадок от мобильного зумпфа (разбуренная порода) используется для приготовления цементного раствора. ТБО – 2,696 т/год; огарки сварочных электродов – 0,000015 т/год; ветошь промасленная – 0,01905 т/год; медицинские отходы – 0,0025 т/год. Твердые бытовые отходы. Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Бытовые отходы будут собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев. Огарки сварочных электродов. Образуются при сварочных работах. Предусматривается временное хранение в закрытых



контейнерах. По мере накопления передаются сторонней организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев. Промасленная ветошь. Образуется при работе с автотранспортом и механизмами. Будет храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев. Медицинские отходы. Образуются по мере оказания медицинской помощи, окончания срока действия медикаментов в аптечках первой помощи. Сбор и складирование осуществляется в специальную тару. По мере накопления вывозится автотранспортом по договору со специализированной организацией. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

**Перечень разрешений:** Экологическое разрешение на воздействие для объектов II категории – ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата области Улытау». Проектируемые работы отсутствуют в «Перечне продукции и эпидемически значимых объектов, подлежащих государственному контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 30 ноября 2020 года № КР ДСМ-220/2020. Получение санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения не предусматривается. При проведении работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении разведочных работ не предусматривается. Необходимость в оформлении разрешения на специальное водопользование (РСВП) согласно п. 1 ст. 66 Водного кодекса РК отсутствует.

**Краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды.** Атмосферный воздух. 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. Район расположения месторождения находится в зоне с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются 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. Поверхностные воды. Гидрографическая сеть в районе работ развита слабо. Реки с постоянным течением в районе проведения работ отсутствуют. Подземные воды. В настоящее время главную роль в водоснабжении района играют речные воды. Подземные воды на всей территории листа используются для нужд отгонного животноводства и поэтому они уже теперь являются ценными полезными ископаемыми. Подземные воды района разделяются на две большие группы: 1) трещинные воды в осадочно-вулканогенных породах палеозоя; 2) трещинные воды гранитных массивов. Наиболее широко распределены подземные воды первой группы. Земельные ресурсы и почвы. Почвы на большей части светло- и темно-каштановые, щебенистые. Растительный и животный мир. Растительность на участке степная, представлена ковылями, типчаком, разными видами полыни. Значительная часть площадей распахивается под зерновые культуры и посевные травы. 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, степная чечётка, обыкновенная каменка, полевой конёк. Отсутствует необходимость проведения полевых исследований.

**Характеристика возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду** Негативное воздействие: Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ. Недропользователи обязаны принять меры по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод. 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. Исходя из технологического процесса выполнения буровых работ, в пределах исследуемой площади могут проявляться следующие типы техногенного воздействия: химическое загрязнение; физико-механическое воздействие. Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая: Воздействие транспорта - Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта. 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. Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. 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. Негативное воздействие может быть оказано при изменении условий землепользования на территории и создания дополнительной антропогенной нагрузки. Положительное воздействие: • увеличение экономического и промышленного потенциала региона; • увеличение налоговых поступлений в местный бюджет; • создание новых рабочих мест; • использование казахстанских материалов и оборудования; • увеличение доходов населения; • увеличение покупательской способности населения; • улучшение инвестиционной привлекательности территории. Геолого-разведочные работы, а в дальнейшем разработка месторождения окажет положительное воздействие на социально-экономическое развитие региона, оживит экономическую активность. Разведка месторождений на глубину производится горными выработками и скважинами с использованием геофизических методов исследований: наземных и в скважинах. Методика разведки - соотношение объемов горных работ и бурения должна - обеспечивать возможность подсчета запасов по категориям. Горные выработки являются самым информативным способом проведения разведочных работ, позволяющим непрерывно проследить рудные тела и минерализованные зоны как по простиранию, так и в крест. Скважины — это дискретные выработки. Интерпретация рудных подсечений проводится с учётом закономерностей, выявленных в горных выработках.



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

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

Не допускать сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов; - установка биотуалета на участке работ; - буровые скважины, после проведения буровых работ, должны быть ликвидированы или законсервированы в установленном порядке; - используемая при строительстве спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами; - разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива и масел при доставке и хранении; - упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала; - заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах; - своевременно производить рекультивацию профиля, засыпку ям и выравнивание поверхности; - своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов; - строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций; - обязательное соблюдение правил техники безопасности; 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; - исключение случаев браконьерства; инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд; просветительская работа экологического содержания; - проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

**Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду**

Руководствуясь Главой 3 «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки» от 30.07.2021 года № 280, а именно пп.9 п.25 «Создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ» и пп.27 п.25 «факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения», а также руководствуясь абзацем 5 пп.1 ст.70 ЭК РК и на основании п.8 ст.69 ЭК РК Департамент для целей реализации намечаемой деятельности делает вывод о необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

**Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду требуется.**

**Руководитель департамента**

**Тлеубеков Д.Т.**



«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ  
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ  
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ  
ҰЛЫТАУ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША  
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»  
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ  
ПО ОБЛАСТИ УЛЫТАУ  
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО  
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ  
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ  
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

100600, Жезқазған қаласы,  
бульв. Гарышкерлер, 15  
Тел./факс: 8(7102) 41-04-29  
Эл.пошта: ulytau.ecodep@ecogeo.gov.kz  
БИН 220740029167

100600, город Жезказган,  
бульв. Гарышкерлер, 15  
Тел./факс: 8(7102) 41-04-29  
Эл.почта: ulytau.ecodep@ecogeo.gov.kz  
БИН 220740029167

### Заклучение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлено: Заявление о намечаемой деятельности (далее -  
Заявление)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ59RYS00557641 от 23.02.2024 г.  
(Дата, номер входящей регистрации)

### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

#### Перечень загрязняющих веществ в атмосферу:

- (0123) железа оксид;
- (0143) марганец и его соединения);
- (0301) азотадиоксид(3кл);
- (0304) азотаоксид(3кл);
- (0328) углерод(3кл);
- (0330) серыдиоксид (3 кл);
- (0337) углерод оксид (4 кл);
- (0333) сероводород (2 кл);
- (0342) фтористые газообразные соединения;
- (0703) бенз/а/пирен (1 кл);
- (1325) формальдегид (2 кл);
- (2754) алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19  
(в пересчете на C) (4 кл);
- (2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния (3 кл).

**Выбросы 3В в атмосферу на 2025 г.:** 10,46204644 г/с, 17,1379582 т/г.

- железа оксид 0,00028 г/с, 0,00001 т/г;
- марганец и его соединения 0,00003 г/с, 0,0000011 т/г;
- азота диоксид 1,55889 г/с, 3,98869 т/г;
- азота оксид 0,25332 г/с, 0,64817 т/г;
- углерод 0,10194 г/с, 0,30053 т/г;
- серы диоксид 0,24306 г/с, 0,5705 т/г;
- сероводород 0,000042 г/с, 0,0000288 т/г;
- углерод оксид 1,26 г/с, 3,36436 т/г;



- фтористые газообразные соединения 0,000011 г/с, 0,0000004 т/г;
- бенз/а/пирен 0,00000244 г/с, 0,0000065 т/г;
- формальдегид 0,02442 г/с, 0,06608 т/г;
- углеводороды предельные C12-C19 0,603811 г/с, 1,6326114 т/г;
- пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 70-20% 6,41624 г/с, 6,56697 т/г.

**Выбросы ЗВ в атмосферу на 2026 г.:** 6,62687644 г/с, 7,16394634 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.

Сбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

**Твердые бытовые отходы.** По представленным сведениям в Заявлении основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, ветошь промасленная, медицинские отходы. Образованный во время бурения буровой шлам (разрушенная порода) размещается в мобильном зумпфе с последующим его использованием при ликвидации скважин (ликвидационный тампонаж). По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб. Осадок от мобильного зумпфа (разбуренная порода) используется для приготовления цементного раствора. ТБО – 2,696 т/год; огарки сварочных электродов – 0,000015 т/год; ветошь промасленная – 0,01905 т/год; медицинские отходы – 0,0025 т/год. Твердые бытовые отходы. Образуются в процессе хозяйственно-бытовой деятельности персонала. Бытовые отходы будут собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев. Огарки сварочных электродов. Образуются при сварочных работах. Предусматривается временное хранение в закрытых контейнерах. По мере накопления передаются сторонней организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев. Промасленная ветошь. Образуется при работе с автотранспортом и механизмами. Будет храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации. Хранение отходов не превышает 6 месяцев. Медицинские отходы. Образуются по мере оказания медицинской помощи, окончания срока действия медикаментов в аптечках первой помощи. Сбор и складирование осуществляется в специальную тару. По мере накопления вывозится автотранспортом по договору со специализированной организацией. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

**Водных ресурсов:** Технологический процесс проведения работ требует использования, как технической воды, так и снабжение рабочего персонала питьевой водой. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное. При проведении разведочных работ изъятие воды из поверхностных источников для питьевых и технических нужд не планируется. Согласно информации, предоставленной РГУ «Нура-Сарыуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК», рассматриваемый участок расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. Непосредственно площадки буровых и горных работ (бурение скважин, проходка канав) расположены на расстоянии в более 500 м от водоемов. Участок разведочных работ находится за пределами водоохранных зон и полос ближайших водных объектов. Разработка Проекта установления водоохранных зон и полос не требуется. 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. ; видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитивая) Вид водопользования – общее. Питьевое водоснабжение привозное, техническое – привозное. ; объемов потребления воды Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит ориентировочно: 921,63 м3/год. Расход технической воды на бурение 50 л на 1 п.м. Общий расход воды на бурение составит: 2025г.– 435,0 м3/год; 2026 г. – 117,5 м3/год. 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). При проведении работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд. Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении разведочных работ не предусматривается.

**Растительных ресурсов:** РГУ «Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ылытау» сообщает следующее: согласно ответу РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» от 20.02.2024 за № 04-02-05/232 данная территория находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. О наличии на данной территории редких видов животных, редких и исчезающих растений, лекарственных растений и растений, занесенных в Красную Книгу РК, Инспекция информацией не располагает. Растительность на участке степная, представлена ковылями, типчаком, разными видами полыни. Значительная часть площадей распахивается под зерновые культуры и посевные травы. Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается. Необходимость посадки зеленых насаждений в порядке компенсации отсутствует.

**Видов объектов животного мира:** РГУ «Территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира по области Ылытау» сообщает следующее: согласно ответу РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» от 20.02.2024 за № 04-02-05/232 данная территория находится за пределами государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. О наличии на данной территории редких видов животных, редких и исчезающих растений, лекарственных растений и растений, занесенных в Красную Книгу РК, Инспекция информацией не располагает. Фауна степной зоны значительно отличается от лесостепной. Низкорослость травостоя способствует более широкому распространению здесь сурковбайбаков, 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, сажка, степная чечётка, обыкновенная каменка, полевой конёк. Использование объектов животного мира отсутствует.

**Иных ресурсов:** По представленным сведениям в Заявлении обеспечение электроэнергией одного бурового станка осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ: 2025 г.–59,856 т/год; 2026 г. –16,168 т/год.



Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (10 Квт). Ориентировочное потребление дизельного топлива составит: 2025-2026гг. – 60,27 т/год. Заправка дизель-генератора предусматривается по мере необходимости от прицеп-цистерны.

**Негативное воздействие:** Характер и организация технологического процесса производства исключают возможность образования аварийных и залповых выбросов экологически опасных для окружающей среды вредных веществ. Недропользователи обязаны принять меры по предупреждению загрязнения и истощения подземных вод. 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. Исходя из технологического процесса выполнения буровых работ, в пределах исследуемой площади могут проявляться следующие типы техногенного воздействия: химическое загрязнение; физико-механическое воздействие. Воздействие на растительный покров может быть связано с рядом прямых и косвенных факторов, включая: Воздействие транспорта - Значительный вред растительному покрову наносится при передвижении автотранспорта. 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. Захламление прилегающей территории также исключено, т.к. на прилегающей территории производится регулярная санитарная очистка. 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. Негативное воздействие может быть оказано при изменении условий землепользования на территории и создания дополнительной антропогенной нагрузки.

**Положительное воздействие:** Увеличение экономического и промышленного потенциала региона; увеличение налоговых поступлений в местный бюджет; создание новых рабочих мест; использование казахстанских материалов и оборудования; увеличение доходов населения; увеличение покупательской способности населения; улучшение инвестиционной привлекательности территории. Геолого-разведочные работы, а в дальнейшем разработка месторождения окажет положительное воздействие на социально-экономическое развитие региона, оживит экономическую активность. Разведка месторождений на глубину производится горными выработками и скважинами с использованием геофизических методов исследований: наземных и в скважинах. Методика разведки - соотношение объемов горных работ и бурения должна - обеспечивать возможность подсчета запасов по категориям. Горные выработки являются самым информативным способом проведения разведочных работ, позволяющим непрерывно проследить рудные тела и минерализованные зоны как по простиранию, так и в крест. Скважины — это дискретные выработки. Интерпретация рудных подсечений проводится с учётом закономерностей, выявленных в горных выработках.

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



- не допускать сбросов сточных вод на рельеф местности или водных объектов;
- установка биотуалета на участке работ;
- буровые скважины, после проведения буровых работ, должны быть ликвидированы или законсервированы в установленном порядке;
- используемая при строительстве спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива и масел при доставке и хранении;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- своевременно производить рекультивацию профиля, засыпку ям и выравнивание поверхности;
- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности;
- 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;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

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

## **Выводы**

### **Рекомендации:**

#### **РГУ «Департамент экологии по области Ылытау»:**

1. В последующей стадии проектирования (Отчет о возможных воздействиях окружающей среды) должен включать в себя все позиции, установленные приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки в соответствии с приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 26.10.2021 № 424.

2. В последующей стадии проектирования необходимо: применять устройства и методы работы по минимизации выбросов пыли, газов.



- Транспорт, агрегаты должны быть в исправном рабочем состоянии. Если техника не используется -двигатели должны быть выключены.

- Предусмотреть замену катализаторов отработанных газов на автотранспортных средствах при наступлении пробегового срока службы эксплуатации катализаторов.

- Предусмотреть ежедневный контроль отходящих газов от автотранспорта с занесением в журнал и дымности спецтехники (автосамосвалы, экскаваторы, погрузчики). Не допускать выезд на линию автомашины с превышением показателей по дымности отработавших газов.

3. В целях соблюдения п.2 ст. 211 ЭК РК необходимо при возникновении аварийной ситуации, в результате которой происходит или может произойти нарушение установленных экологических нормативов, предусмотреть такие действия как: оператор объекта безотлагательно, но в любом случае, в срок, не более двух часов с момента обнаружения аварийной ситуации обязан сообщить об этом в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды и предпринять все необходимые меры по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха, вплоть до частичной или полной остановки эксплуатации соответствующих стационарных источников или объекта в целом, а также по устранению негативных последствий для окружающей среды, вызванных такой аварийной ситуацией.

4. Разработать план действий при аварийных ситуациях по недопущению и (или) ликвидации последствий загрязнения окружающей среды (загрязнении земельных ресурсов, атмосферного воздуха и водных ресурсов) по отдельности.

5. Согласно п.50 Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» (далее - Санитарные правила), утвержденный приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 СЗЗ для объектов IV и V классов опасности (по санитарной классификации) максимальное озеленение предусматривает – не менее 60 процентов (далее – %) площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности – не менее 50 % площади, СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. для объектов санитарной защитной зоны III класса опасности должно быть предусмотрено озеленение не менее 50% площади санитарно-защитной зоны (далее - СЗЗ). Соответственно необходимо предусмотреть мероприятия с достижением результата не менее 40% площади СЗЗ. При невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ, указать фактические параметры СЗЗ (размер СЗЗ в га, степень существующего озеленения в га, % озеленения, % выживаемости). При получении разрешения необходимо предусмотреть обеспечение выполнения условия по озеленению в





течении ближайших 3 лет который необходимо представить в рамках соблюдения п.50 Санитарных правил с заключением ГЭЭ.

6. В последующей стадии проектирования необходимо предусмотреть мероприятия по всем используемым дорогам необходимо предусмотреть обустройство и выположение дорог с подсыпкой мелкой фракции пустых пород, с целью предотвращения эрозии почв, уменьшения пыления и недопущения образования новых дорог или рассмотреть иные мероприятия по исключению пыления от полотна автодорог в соответствии со ст.123 Водного Кодекса

7. В последующем этапе проектирования необходимо учесть требования п.2 ст.320 Экологического Кодекса РК к местам накопления отходов предназначенные для:

1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

2) временного складирования неопасных отходов в процессе их сбора (в контейнерах, на перевалочных и сортировочных станциях), за исключением вышедших из эксплуатации транспортных средств и (или) самоходной сельскохозяйственной техники, на срок не более трех месяцев до даты их вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

8. В п.17 материалах Заявления о намечаемой деятельности (скрининга) (далее – Заявление» не приведены соответствующие описания возможных альтернатив достижения целей намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта), предусмотренные формой «Заявление о намечаемой деятельности» (см.Приложение 1 к «Инструкции по организации и проведению экологической оценки (далее - Инструкция)). Кроме того, намечаемой деятельностью предусматривается проведение разведки с осуществлением горных работ в виде траншей и канав, создающие риск привлечения «черных копателей» (осуществляющие аналогичными горными работами без соответствующей лицензии и рекультивационных работ). В связи с вышеизложенным, Департамент экологии считает необходимым ввиду отсутствия альтернативных вариантов, предусмотренных п.12 Инструкции рассмотреть различные варианты, исключающие проходку в виде канав и шурфов. Обосновать варианты возможной разведки золотосодержащих руд (с обязательными ссылками на соответствующую литературу) с указанием видов работ, сопровождаемых и оценки их негативного воздействия.

9. Кроме того, согласно материалам Заявления Вами указано, что согласно информации предоставленной РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ РК», рассматриваемый участок расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. Однако в ответе от 21.02.2024 №ЗТ-2024-03117719 вышеуказанного госоргана указано дословно **«Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок расположен за пределами**



установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. 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. В связи с этим, для рассмотрения возможности проведения разведочных и добычных работ на рассматриваемом участке, необходимо представить в адрес Инспекции информацию уполномоченного органа по изучению недр о наличии либо отсутствии контуров месторождений подземных вод, используемых и предназначенных для питьевых целей на данном участке». Таким образом согласно ответу, территориальный орган не подтвердил, а лишь сослался на Ваши материалы и прописывает предоставление Вами в адрес Инспекции информацию уполномоченного органа по изучению недр о наличии либо отсутствии контуров месторождений подземных вод, используемых и предназначенных для питьевых целей на данном участке.

Также по представленным материалам отсутствует ясность участвует ли данная территория в водосборе для подпитки рек, бассейна близлежащих водных объектов таких как оз.Шубаркуль и оз.Мечкей-сор.

Согласно п.11 гл.2 «Правила 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 среднееголетнем межени уровне до уреза воды при среднееголетнем уровне *в период половодья* (включая пойму реки, надпойменные террасы, крутые склоны коренных берегов, овраги и балки).

Согласно п.2 ст.116 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481, 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. В случаях естественного или искусственного изменения границ водного объекта установленные границы водоохранных зон и полос подлежат уточнению в порядке и сроки, определяемые частью первой настоящего пункта. Так, согласно пп.2 п.8 Заявления необходимо определить границы водоохранных зон и полос. Тем самым, выводы «об исключении разведочных работ на территории, подпадающие под водоохранные зоны и полосы», а также «об отсутствии необходимости разработки Проекта установления водоохранных зон и полос» (пп.2 п.8 Заявления) Департамент экологии считает преждевременным.

На основании вышеизложенных рисков и отсутствия альтернативы проводимых работ руководствуясь «Инструкцией по организации и проведению экологической оценки», а именно пп.9 п.25 «Создает риски загрязнения земель или



водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ» и пп.27 п.25 «факторы, связанные с воздействием намечаемой деятельности на окружающую среду и требующие изучения», а также руководствуясь абзацем 5 пп.1 ст.70 ЭК РК и на основании п.8 ст.69 ЭК РК Департамент делает вывод о необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

**В проекте отчета о возможных воздействиях необходимо учесть замечания и предложения государственных органов, такие как:**

***РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» № 18-14-5-3/296 от 11.03.2024 г.:***

На Ваш запрос исх.№ 2-02-05/1016-И от 26.02.2024 г., касательно рассмотрения копии заявления о намечаемой деятельности ТОО «Каспиан Сервисес Инк-Казахстан» («Caspian Services Inc-Kazakhstan»)) по объекту: «План разведки золотосодержащих руд в Акшыйлыском золоторудном поле в Улытауской области», РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВХ МВРИ 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 представленных материалов, рассматриваемый участок расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос водных объектов.

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.

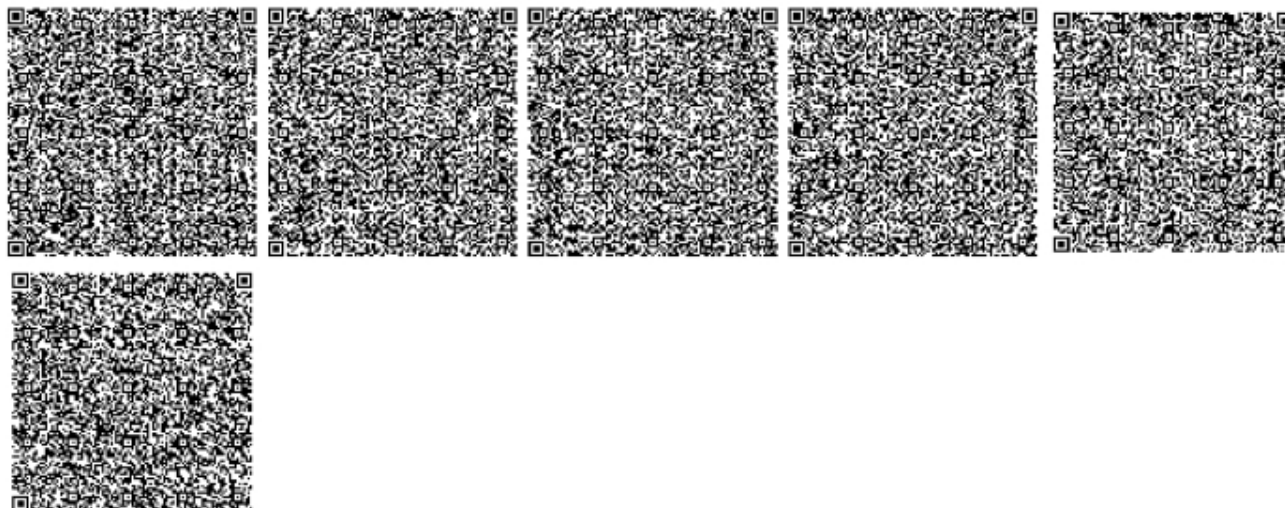
В связи с этим, для рассмотрения вопроса о необходимости получения согласования от Инспекции, необходимо представить информацию уполномоченного органа по изучению и использованию недр о наличии либо отсутствии контуров месторождений подземных вод на данном участке.

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 департамента

Тлеубеков Дастан Тоганбекович





## Приложение 8. Исходные данные.

### Исходные данные для разработки Проектной экологической документации к «Плану разведки золотосодержащих руд в Акшийлинском золоторудном поле в Улытауской области на двухлетний период».

1. Проведение полевых работ запланировано на 2025-2026гг.
2. Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом; полевой поселок будет располагаться на участке работ.
3. Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 25 человек.
4. Питьевое и техническое водоснабжение привозное – из ближайших населенных пунктов.
5. Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).
6. Ближайшая селитебная зона пос. Кызылжар (Жанааркинский район Области Улытау) расположена на расстоянии более 50 км в юго-восточном направлении от участка работ.
7. Общий объем картировочного бурения 4700 пог.м.
8. Общий объем поисково-оценочного бурения по всей Акшийлинской рудной площади составит 6200 п.м.
9. Бурение будут проводить оборудованием типа КГК-А с комплектом бурового инструмента №1-У24.02.000 и шведскими станками типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear» - 2 ед.
10. Перед бурением разведочных скважин предусматривается снятие плодородного слоя почвы, из расчета 25 м<sup>2</sup> на одну скважину. Снятие ПСП проводится вручную. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах не более 30 дней. Площадь одного отвала – 5 м<sup>2</sup>.
11. Планируется бурение установками в количестве – 2 шт.
12. Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генераторов мощностью 360 кВт. Расход дизельного топлива 1 установкой: 2025 год – 29,928 т/год, 2026 год – 8,084 т/год.
13. Заправка дизель-генератора предусматривается по мере необходимости от прицеп-цистерны.
14. Проектом предусматривается проходка канав механизированным способом: экскаватором. Перед проведением документации и опробования канавы зачищаются вручную по 1-й из стенок, на сопряжении с полотном канав с углублением в коренные породы до 0,30 м. Глубина выработок составит в среднем 2,0 м.
15. Проектируемый объем механической проходки канав: 2025 год – 3960 м<sup>3</sup>, ручной проходки: 2025 год – 681,8 м<sup>3</sup>. Хранение грунта из канав предусматривается во временных отвалах. Площадь отвала 4641,8 м<sup>2</sup>.
16. Засыпка канав планируется механическим способом, после выполнения опробовательских работ в объеме: 2025г. – 4641,8 м<sup>3</sup>/год.
17. Перед проходкой канав предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Снятие ПСП проводится механизированным способом. Снятие ПСП предусматривается в объеме: 2025г. – 928,4 м<sup>3</sup>/год Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах. Площадь отвала 928,4 м<sup>2</sup>.
18. После засыпки канав предусматривается восстановление ПСП в объеме: 2025г. – 928,4 м<sup>3</sup>/год.
19. Полевой лагерь. Снятие ПСП под полевой лагерь. Объем ПСП – 200м<sup>3</sup>. Снятие и возврат ПСП проводится механизированным способом. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 200 м<sup>2</sup>. Восстановление ПСП на территории полевого лагеря.
20. Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (10 кВт). Ориентировочное потребление дизельного топлива составит: 2025г. – 60,27 т/год, 2026г. – 60,27 т/год.
21. Предусматриваются сварочные работы. Расход электродов марки МР-4: 2025г. – 1 кг/год, 2026г. – 1 кг/год.

22. Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет.

23. Образованный во время бурения буровой шлам (разрушенная порода) размещается в мобильном зумпфе с последующим его использованием при ликвидации скважин (ликвидационный тампонаж).

24. По окончании бурения каждой скважины предусматривается ликвидационный тампонаж заливкой цементным раствором до башмака обсадных труб. Осадок от мобильного зумпфа (разбуренная порода) используется для приготовления цементного раствора.

25. Используемые при бурении скважин обсадные металлические трубы используются повторно. Таким образом, такой вид отхода как металлолом на буровой площадке не образуется.

26. Объем поступающей ветоши – 15 кг/год.

27. Отходы производства и потребления, образующиеся в период проведения работ, временно складываются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. Накопление отходов не превышает 6 месяцев.

28. Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) будут располагаться на расстоянии более 500 м от водных объектов.

29. Для проезда к участкам работ будут использованы существующие грунтовые дороги. Предусматривается пылеподавление в теплый период года. Пылеподавление дорог будет осуществляться непосредственно перед движением автотранспорта.

**Директор**  
**ТОО «Каспиан Сервисес Инк-Казахстан»**  
**(«Caspian Services Inc-Kazakhstan»)**



**Бимуратов Б.Ш.**



## Приложение 9. Письмо РГУ «Комитет геологии МПС РК».

**"Қазақстан Республикасы  
Өнеркәсіп және құрылыс  
министрлігінің Геология комитеті"  
республикалық мемлекеттік  
мекемесі**



**Республиканское государственное  
учреждение "Комитет геологии  
Министерства промышленности и  
строительства Республики  
Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000,  
Сарыарқа ауданы, ӨЗІРБАЙЖАН  
МӘМБЕТОВ көшесі 32

Республика Казахстан 010000, район  
Сарыарқа, улица АЗЕРБАЙЖАН  
МАМБЕТОВ 32

17.05.2024 №ЗТ-2024-03839553

Товарищество с ограниченной  
ответственностью "Каспиан Сервисез Инк-  
Казахстан" ("Caspian Services Inc-Kazakhstan")

На №ЗТ-2024-03839553 от 25 апреля 2024 года

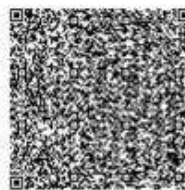
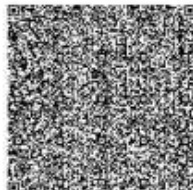
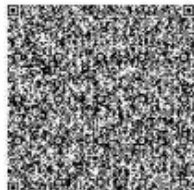
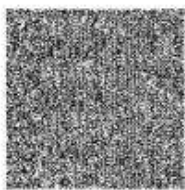
На №24/04 от 24.04.2024 г. ТОО «Каспиан Сервисез Инк-Казахстан» («Caspian Services Inc-Kazakhstan») Комитет геологии Министерства промышленности и строительства Республики Казахстан, рассмотрев Ваше обращение, сообщает следующее. Если выходы полезного ископаемого закрыты наносами, то их вскрывают при помощи горных выработок. Как правило, в поисковую стадию очень редко проходятся выработки глубиной более 10 м, которые следует относить уже к категории глубоких. Канавы применяются для обнажения коренных пород и тел полезного ископаемого при наносах небольшой мощности (до 3 м). Шурфы проходят при вскрытии выходов в неустойчивых наносах и коренных породах, сухих или с небольшим притоком воды. При неглубоком залегании рудных тел предпочтительнее их разведка шурфами. Если приток грунтовых вод велик и разведка шурфами затруднительна, для разведки мелко залегающих руд применяется медленно-вращательное и комбинированное бурение. Но когда в руде или вмещающих породах имеются крепкие прослои или валуны, а также при глубине залегания руд более 30—50 м, вместо медленно-вращательного применяется ударно-канатное или колонковое механическое бурение. В связи с вышеизложенными, горные работы (проходка канав и траншей) являются самостоятельными видами работ и их применение зависит от геологических условий местности. Согласно пункту 1 статьи 91 АППК РК от 29 июня 2020 года №350-VI, в случае несогласия с представленным ответом, Вы вправе обжаловать его в установленном порядке.

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

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

Заместитель председателя

ЕРУБАЕВ КАНАТ БАХЫТБЕКОВИЧ



Исполнитель:

**ШОНАН ЖАНҚЫЛЫШ БӨКЕНБАЙҰЛЫ**

тел.: 7172272217

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

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

---

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

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



## Приложение 10. Государственная лицензия.



## 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»  
**лицензия действительна на территории Республики Казахстан**  
в соответствии со статьей 4 Закона

Особые условия действия лицензии 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. Астана, 170





## 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**

қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

айтылуына

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 Республикасы 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 **23 сәуір 2012** жылы

Лицензияның нөмірі **01464P**

№ **0043085**

**Астана**

қаласы





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01464P №

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 Экосервис"**  
**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 МОС 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** \_\_\_\_\_





## МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі **01464P** №

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 қ., АЛЫ-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 адамның) тек және аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 жылғы **23 сәуір 2012**

Лицензияға қосымшаның нөмірі № **0074967**

**Астана** қаласы