

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

ОТЧЕТ
о возможных воздействиях
к Плану разведки
на площади блоков М-43-140 (10в-56-25)
в Актогайском районе Карагандинской области

Директор
ТОО «RC GOLD»



Абдрахманов Д.Б.

Директор
ТОО «НПК Экоресурс»



Колесник Е.И.

Костанай 2025 г.

Список исполнителей

Директор
ТОО «НПК Экоресурс»



Колесник Е.И.

Эколог
ТОО «НПК Экоресурс»



Щербаяева Ж.Б.

Содержание

АННОТАЦИЯ.....	6
ВВЕДЕНИЕ.....	8
1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	9
1.2 Описание состояния окружающей среды.....	12
1.2.1. Характеристика климатических условий.....	12
1.2.1.1. Характеристика современного состояния воздушной среды.....	15
1.2.2 Состояние водного бассейна.....	16
1.2.2.1 Поверхностные воды.....	16
1.2.2.2 Подземные воды.....	16
1.2.3. Недра.....	20
1.2.4. Земельные ресурсы и почвы.....	21
1.2.5. Животный и растительный мир.....	23
1.2.5.1. Растительный мир.....	23
1.2.5.2. Животный мир.....	24
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....	24
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель.....	25
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности.....	26
1.5.1 Состав, виды, методы и способы работ.....	26
1.5.1.1. Полевые работы.....	27
1.5.1.2. Лабораторные исследования.....	29
1.5.1.3. Камеральные работы и написание отчета.....	29
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий.....	29
1.7 Информация по утилизации существующих зданий.....	30
1.8 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия.....	30
1.8.1 Атмосферный воздух.....	30
1.8.1.1. Количественные и качественные показатели эмиссий в окружающую среду.....	30
1.8.1.2. Сведения об аварийных и залповых выбросах.....	31
1.8.1.3. Характеристика газопылеочистного оборудования.....	31
1.8.1.4. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год).....	31
1.8.1.5. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и анализ величин приземных концентраций.....	39
1.8.1.6. Предложения по нормативам ПДВ.....	41
1.8.1.7. Обоснование принятого размера санитарно – защитной зоны.....	46
1.8.1.8. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).....	46
1.8.2. Воздействие на водные ресурсы.....	47
1.8.2.1. Водопотребление и водоотведение.....	47
1.8.2.2. Поверхностные воды.....	52
1.8.2.3. Подземные воды.....	53
1.8.3. Недра.....	56
1.8.4 Физические воздействия.....	61
1.8.4.1 Солнечная радиация.....	61
1.8.4.2 Акустическое воздействие.....	61
1.8.4.3 Вибрация.....	62
1.8.4.4 Характеристика радиационной обстановки в районе проведения работ.....	63
1.8.4.5. Оценка возможного физического воздействия.....	63
1.8.5. Земельные ресурсы.....	63
1.8.5.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова.....	63
1.8.5.2. Рекультивация нарушенных земель.....	64
1.8.6. Растительный и животный мир.....	65
1.8.6.1. Растительный мир.....	65
1.8.6.2. Животный мир.....	66
1.9 Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.....	67
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.....	70
2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.....	70
2.2 Оценка воздействия на культурно-бытовые, социально-экономические условия и здоровье населения.....	71
2.3 Границы области воздействия объекта.....	72
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	74
3.1. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности.....	74
3.2. Интегральная оценка воздействия.....	75

4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ СУЩЕСТВЕННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОБЪЕКТЫ.....	77
4.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	77
4.2. Биоразнообразие.....	79
4.2.1. Растительный мир.....	79
4.2.2. Воздействие на растительный мир.....	80
4.2.3. Животный мир.....	81
4.2.4. Воздействие на животный мир.....	82
4.3. Земельные ресурсы и почвы.....	82
4.3.1. Состояние и условия землепользования.....	82
4.3.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова.....	83
4.3.3. Воздействие на земельные ресурсы.....	84
4.3.4. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров и почвы.....	85
4.4. Водные ресурсы.....	85
4.4.1. Поверхностные и подземные воды.....	86
4.4.2. Воздействие на водные ресурсы.....	88
4.4.3. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водные ресурсы.....	89
4.5. Атмосферный воздух.....	90
4.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем.....	91
4.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты.....	91
5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ.....	93
5.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий.....	93
5.1.1. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения.....	93
5.1.2. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов.....	97
5.2. Обоснование выбора операций по управлению отходами.....	110
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.....	114
6.1. Виды и объемы образования отходов.....	114
6.2. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам.....	116
6.3. Обоснование предельного количества захоронения отходов по их видам.....	117
6.4. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления.....	119
6.5. Рекомендации по управлению отходами.....	120
6.5.1. Программа управления отходами.....	120
6.5.2. Система управления отходами.....	122
7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ.....	123
7.1. Мероприятия по организации безопасного ведения работ.....	125
7.2. План действий по недопущению аварийных ситуаций.....	127
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).....	131
8.1. Мероприятия по охране окружающей среды.....	135
9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ.....	136
9.1. Охрана животного и растительного мира, предотвращение, минимизация негативных воздействий на биоразнообразие.....	138
10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ.....	140
11. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ.....	140
12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ.....	141
13. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.....	143
13.1. Цель и задачи производственного экологического контроля.....	143
13.2. Производственный мониторинг.....	143
13.2.1. Операционный мониторинг.....	144
13.2.2. Мониторинг эмиссий.....	144
13.2.3. Мониторинг воздействия.....	148
14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	151

15. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.....	153
16. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.....	154
16.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.....	154
16.2. Описание затрагиваемой территории.....	154
16.3. Инициатор намечаемой деятельности.....	157
16.4. Краткое описание намечаемой деятельности.....	157
16.5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.....	158
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.....	160
16.7. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений.....	162
16.8. Меры по предотвращению аварий и опасных природных явлений.....	162
16.9. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.....	163
16.10. Меры по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.	164
16.11. Описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.....	165
16.12. Описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.	165
16.13. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду..	165
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	166
Приложение 1. Метеорологические характеристики.....	167
Приложение 2. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	170
Приложение 3. Письмо Филиала НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области.....	232
Приложение 4. Письмо АО «Национальная геологическая служба».....	233
Приложение 5. Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».....	237
Приложение 6. Письмо РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области».....	239
Приложение 7. Письмо ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области».....	241
Приложение 8. Исходные данные.....	242
Приложение 9. Гарантийное письмо по отходам.....	244
Приложение 10. Согласование РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».....	245
Приложение 11. Письмо от ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области».....	247
Приложение 12. Меры, направленные на выполнение требований согласно заключению по определению сферы охвата при подготовке отчета о возможных воздействиях.....	249
Приложение 13. Государственная лицензия.....	264

АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена для решений «Плана разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области».

Выполнение Отчета о возможных воздействиях к «Плану разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области», осуществляет ТОО «НПК Экоресурс», обладающее правом на проведение природоохранного проектирования, нормирования для всех видов планировочных работ, проектов реконструкции и нового строительства - лицензия Министерства охраны окружающей среды №01464Р от 23 апреля 2012г.

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

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

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

- 1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям настоящего Кодекса, а также в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;
- 3) подготовку отчета о возможных воздействиях;
- 4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;
- 5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;
- 6) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с настоящим Кодексом.

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной:

- 1) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 1 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии);
- 2) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 3) при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, указанных в подпунктах 1) и 2) настоящего пункта, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду;
- 4) при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду, в случаях, когда обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду таких существенных изменений установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности.

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

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

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

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

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

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

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

Инициатор намечаемой деятельности (заказчик проекта)– ТОО «RC GOLD».

Республика Казахстан, 050060, г. Алматы, Бостандыский р-н, ул. Тажибаевой, д.157/7, кв. 30. тел. 8 778 838 88 33. БИН 220740029800.

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 №KZ23VWF00344482 от 06.05.2025г. оценка воздействия на окружающую среду является обязательной.

Начало работ запланировано на III квартал 2025г., окончание работ – II квартал 2028г.

Для разработки Отчета о возможных воздействиях были использованы исходные материалы:

- План разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области;
- фондовые материалы и литературные источники.

ВВЕДЕНИЕ.

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

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

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

Состав и содержание материалов Отчета о возможных воздействиях к «Плану разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области» соответствует требованиям Инструкции по организации и проведению экологической оценки.

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

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

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

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

Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с требованиями:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, регулирует отношения в области охраны, восстановления и сохранения окружающей среды, использования и воспроизводства природных ресурсов при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с использованием природных ресурсов и воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан. Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 - Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки;

- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утверждены приказом И.о. Министра здравоохранения РК от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

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 8 (7142) 50-45-72.

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Участок работ административно расположен на территории Актогайского района Карагандинской области и находится в 22 км к востоку от пос. Сона и в 75 км к востоку от районного центра Актогай. Ближайшим населенным пунктом является с.Кошкар, Кусакский сельский округ, расположенный в 16 км к юго-востоку от участка работ.

Площадь лицензионной территории составляет 2,32 кв. км (рис.1.1) и находится в пределах блоков М-43-140 (10в-56-25) (табл.1.1).

Таблица 1.1

Координаты угловых точек участка работ:

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	48° 15' 00"	75° 59' 00"
2	48° 16' 00"	75° 59' 00"
3	48° 16' 00"	76° 00' 00"
4	48° 15' 00"	76° 00' 00"
Площадь	2,32 км²	

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №1921-EL от 06 декабря 2022 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области.

По степени изученности площадь блоков М-43-140 (10в-56-25) соответствует поисковой стадии. На государственном балансе по площади блоков М-43-140 (10в-56-25) запасы не числятся.

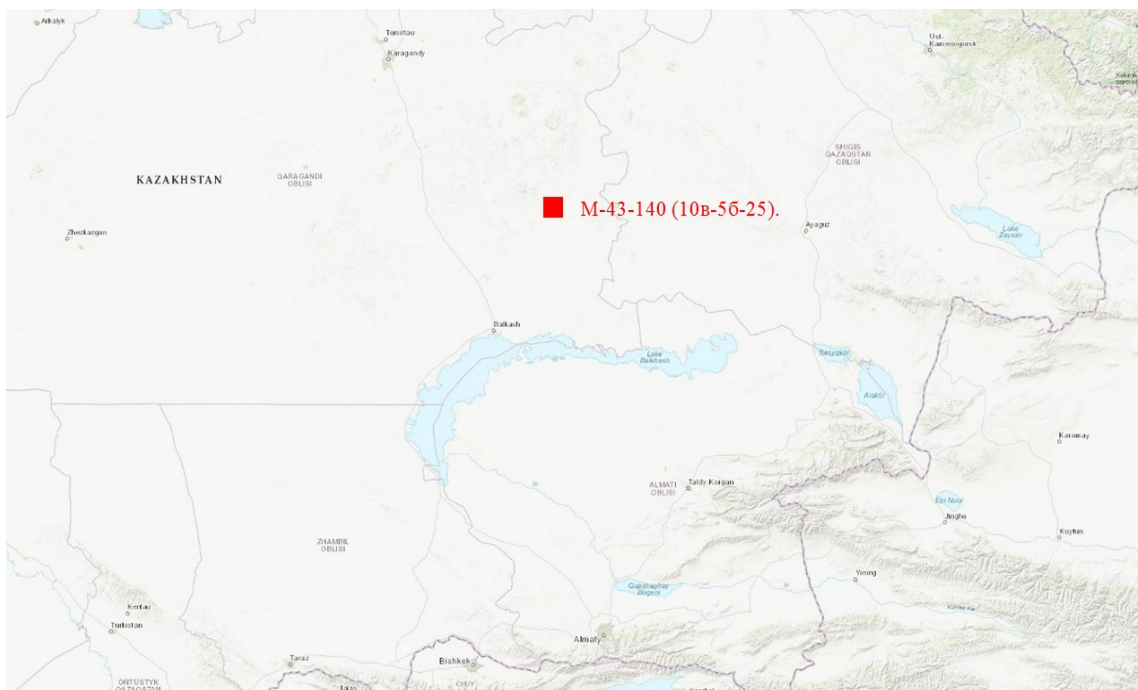


Рис. 1.1. Обзорная карта Лицензионных блоков М-43-140 (10в-56-25).

Рельеф района работ определяется его положением в северной части обширной Балхашской внутриконтинентальной впадины. Он представляет собой переходную область от мелкосопочника к пологоволнистой равнине, наклоненной к югу. Максимальные абсолютные отметки достигают 1108,5 м, относительные превышения

рельефа колеблются от 50 до 250 м. Крутизна склонов нередко превышает 30 градусов. На общем фоне выделяются отдельные более крупные сопки и массивы сопок (Карашилик, Карашоки), а также широкие речные долины (Кусак, Каршигалы). В южной части района выделяются элементы широтного невысокого грядового рельефа.

Гидрографическая сеть района развита слабо. Постоянный водоток имеет река Кусак. В жаркое время года вода сохраняется лишь в отдельных плесах. В целом район обводнен слабо. Имеющиеся на его территории колодцы и родники в сухое время года пересыхают.

Климат района резко континентальный с сухим жарким летом и довольно продолжительной зимой (октябрь-апрель), сопровождающейся частыми и сильными бурями. Средняя температура января -15,6 °С, июля +23,5 °С. Количество выпадающих осадков незначительно, среднемноголетняя сумма их колеблется от 120 до 200 мм.

Почвы преимущественно светло-каштановые, в поймах рек – лугово-каштановые, в долинах ручьев – луговые черноземные. В долинах и впадинах с глинистым грунтом встречаются солонцы.

Растительность типично степная: полынно-злаковая и ковыльно-типчаковая. На отдельных участках долин и мелкосопочника произрастают кустарники – таволга, карагач и чий. В отдельных ущельях гор имеются колки березняка, тала, реже осин, тополя.

Животный мир представлен архарами, волками, лисицами, зайцами, барсуками, сурками, сусликами, тушканчиками, мышами, змеями и ящерицами. Из птиц часто встречаются жаворонки, воробьи, бульдуруки, удоы. В горных лощинах с колками встречаются куропатки, тетерева и кукушки. Из хищных птиц – степной лунь, кобчик, орлы.

Население района крайне редкое. Проживают они в райцентре Актогай в 56 км на северо-запад, в небольших поселках и по зимовкам. Занимаются, в основном, отгонно-пастбищным животноводством.

Дороги в районе работ грунтовые, труднопроходимые. Только районный центр Актогай связан с г. Балхаш и г. Каркаралинск грейдером. Ближайшая железнодорожная станция Карагайлы в 120 км на севере.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом. Питьевое и техническое водоснабжение привозное – бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л.

Начало работ запланировано на III квартал 2025г., окончание работ – II квартал 2028г.

Согласно Рабочей программе в 2025 году планируется проведение камеральных и предполевых работ (проектирование), выбросы в атмосферный воздух не предусматриваются. Проведение полевых работ планируется в период с 2026-2028гг.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 15 человек.

Ближайшим населенным пунктом является с.Кошкар, Кусакский сельский округ, расположенный в 16 км к юго-востоку от участка работ.

Ситуационная карта-схема участка разведки твердых полезных ископаемых на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области представлена на рис. 1.2.



Рис. 1.2.

1.2 Описание состояния окружающей среды

1.2.1. Характеристика климатических условий.

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 прогревания воздуха устанавливается безоблачная, сухая, жаркая погода. Средняя температура самого теплого месяца — июля колеблется от +18 °С до +22 °С. Максимальная температура воздуха в июле достигает 40–43 °С. Температура (30 °С и выше) отмечается в среднем за июль на протяжении от 7–8 до 10–15 дней. Средняя годовая температура воздуха колеблется от 1,2 °С до 3,5 °С. Продолжительность теплого периода — от 198 дней и менее в возвышенной части области (Каркаралинский, Актогайский р-ны), до 207–220 дней — в полупустынной Ю.-З., Ю. части области (Улытауский, Жанааркинский, Шетский р-ны). Безморозный период равен соответственно 90–100 и 110–135 дней.

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

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

летние месяцы с максимумом в июле (6–18 дней). Средняя продолжительность гроз 1,8 часа. Град наблюдается в теплое время года, выпадая сравнительно редко, иногда полосами в несколько километров в длину и ширину. Среднее число дней с градом 2–3, в отдельные годы 4–8 дней. В переходные сезоны в антициклональную погоду могут наблюдаться туманы. Число дней с туманом колеблется от 16 до 28, в Караганде — до 37, наибольшее число дней с туманами наблюдается в марте. Одной из характерных черт климата области является резко выраженная засушливость. Повторяемость сильной засухи в среднем — раз в 10–12 лет. За период с апреля по сентябрь общее число дней с суховеями составляет 60–100. Суховеи формируются летом под влиянием арктических сухих воздушных масс. Они приносят большой урон сельскому хозяйству.

Зима в Караганде и области в некоторые годы суровая, продолжительностью 5–5,5 месяца. Устойчивый снежный покров образуется обычно в середине ноября на срок 110–150 дней. В январе происходит заметное усиление морозов. Количество дней с морозами до -25°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.

На территории области выделяется 4 климатических района по условиям влаго- и теплообеспеченности. Это умеренно-прохладный, засушливый мелкосопочный; умеренно-теплый, засушливый мелкосопочный; умеренно-теплый, очень засушливый; теплый, очень засушливый. К первому относится территория Каркаралинского, горная часть Актогайского р-нов, хотя и здесь условия увлажнения в основном недостаточны для оптимального развития растений. Гидротермический коэффициент (ГТК) — 0,7–0,8; сумма активных температур выше 10°C достигает 2000°C . Вегетационный период длится менее 130 дней. Агроклиматические ресурсы благоприятны для созревания ранних яровых зерновых культур, гречихи, капусты, картофеля, огурцов. Большинство хозяйств зоны из-за сложных орографических условий занимается животноводством, частично земледелием. Умеренно-теплый, засушливый мелкосопочный район занимает наиболее низкую часть Сарыарки. Сюда входят Бухар-Жырауский, Абайский, Нуринский, сев.-вост. часть Осакаровского, сев.-вост. часть Каркаралинского р-нов. ГТК — 0,7–0,8. Суммы температур выше 10°C $2000\text{--}2200^{\circ}\text{C}$. Вегетационный период длится 130–135 дней. Умеренно-теплый, очень засушливый район занимает относительно небольшую территорию: большую часть Осакаровского, сев. часть Жанааркинского, юго-вост. часть Каркаралинского р-нов. ГТК — 0,5–0,7. Суммы температур выше 10°C $2000\text{--}2600^{\circ}\text{C}$. В Осакаровском районе развито земледелие. Теплый, очень засушливый район охватывает зап., юго-зап. и юж. части области (полупустынные и пустынные равнинные зоны). ГТК — 0,5–0,7. Сумма температур выше 10°C $2200\text{--}2800^{\circ}\text{C}$. Преимущественно развито овцеводство.

Согласно СП РК 2.04-01-2017* «Строительная климатология» Карагандинская область находится в III климатическом районе, подрайоне IIIa. Климат этого района резко-континентальный, выражающийся в резких переменах погоды и больших амплитудных колебаниях температуры воздуха как в течение суток, так в течение года с жарким сухим летом и холодной малоснежной зимой.

Зима на территории описываемого района продолжительная, суровая, с устойчивым снежным покровом, значительными скоростями ветра и частыми метелями. Лето характеризуется высокими температурами воздуха, незначительными осадками и

большой относительной сухостью воздуха. Резкие колебания температуры воздуха наблюдаются как в суточном, так и в годовом плане. Средняя за многолетие годовая температура составляет +3,5°C, средняя месячная температура воздуха в январе - 14,8°C, в июле от 21,1°C. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года 36,0°C; средняя минимальная температура самого холодного месяца - 35,0 °C . Теплый период со среднесуточной температурой выше нуля продолжается 200-220 дней.

Незащищенность района от проникновения воздушных масс различного происхождения благоприятствует интенсивной ветровой деятельности. Господствующими ветрами являются южные (20%) и юго-западные (15,5%). Среднегодовая скорость ветра составляет 4,5 м/с. Среднегодовая скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, - 6,8 м/с.

Среднемноголетнее количество метелей за зиму составляет 11 дней. В теплый период и в сухую погоду возникают пыльные бури - в среднем от 2 до 4 дней в год.

Установление устойчивого снежного покрова наблюдается в различные сроки, но почти на месяц позже устойчивого перехода среднесуточной температуры через 00С, который приходится на третью декаду октября. Средняя за многолетие продолжительность залегания устойчивого снежного покрова составляет 127 дней; средняя дата схода снежного покрова - конец марта, продолжительность снеготаяния - около 2-х недель. Накопление снега идет постепенно, наибольшее его количество скапливается в феврале-марте, максимальная высота снежного покрова составляет 45 см, средняя из наибольших декадных за зиму – 17,0 см. Наибольшая среднемноголетняя глубина промерзания почвы за зиму - 150 см.

Годовое количество осадков за весь период наблюдений составляет 100-200 мм. Длительность бездождевых периодов (чаще август-сентябрь месяцы) 30-50, а в отдельные годы до 60 дней. Но продолжительность засухливого периода часто значительно больше, поскольку дожди низкой интенсивности слабо увлажняют почву. Расходуется эти осадки в основном на испарение. Ливневые дожди наблюдаются очень редко.

Относительная влажность воздуха характеризует степень насыщения воздуха водяным паром. В течение года показания меняются довольно в широких пределах.

Влажность воздуха низкая, в летнее время она держится на уровне 47 - 49 %. Весной и осенью влажность воздуха увеличивается и достигает максимума в зимнее время - 82%. Средняя годовая влажность составляет 64%.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно Справке 27-0310/1113 от 11.10.2024. (Приложение 1), выданной Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Карагандинской и Улытау 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	+30,5
Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года	-22,2
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	5
В	4

ЮВ	13
Ю	8
ЮЗ	15
З	17
СЗ	30
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3,4
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5%	7
Число дней со снежным покровом, дней	105
Продолжительность осадков в виде дождя, час	146

1.2.1.1. Характеристика современного состояния воздушной среды.

Совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое, называется потенциалом загрязнения атмосферы (ПЗА). Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Казахстанским научно-исследовательским гидрометеорологическим институтом проведено районирование территории Р.К., с точки зрения благоприятности отдельных ее районов для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. В соответствии с этим районированием, территория Республики Казахстан, с севера на юг, поделена на пять зон с различным потенциалом загрязнения, характеризующего рассеивающую способность атмосферы. - I зона – низкий потенциал, II – умеренный, III – повышенный, IV – высокий и V – очень высокий (Рис.1.3).

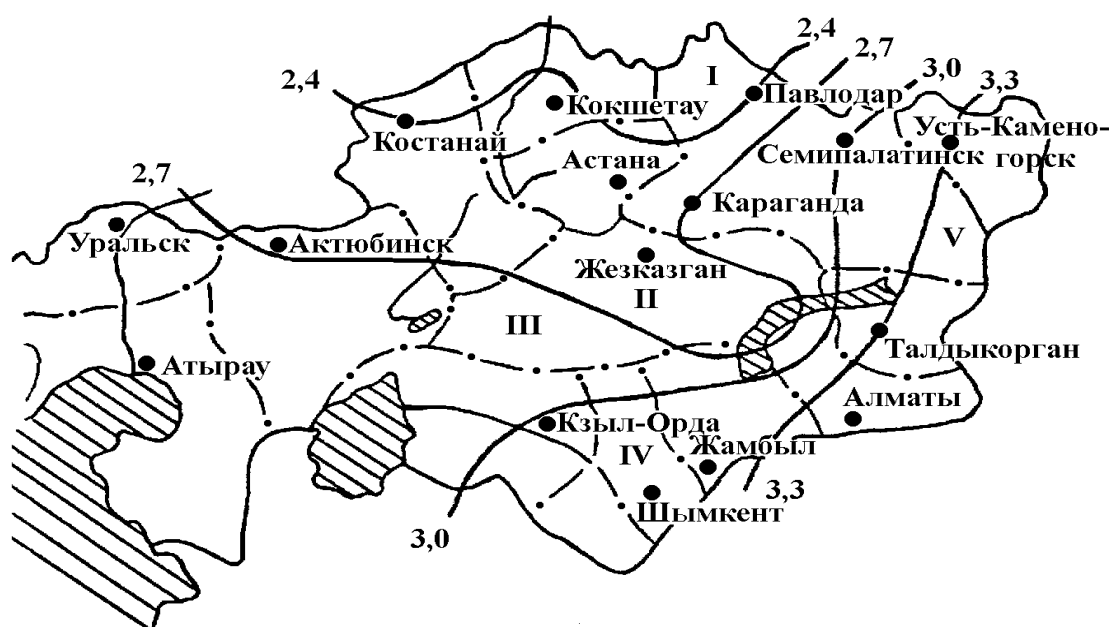


рисунок 1.3.

Район расположения месторождения находится в зоне II с умеренным потенциалом загрязнения атмосферы, то есть климатические условия для рассеивания вредных веществ в атмосфере являются весьма благоприятными. В районе отсутствуют крупные населенные пункты и промышленные центры, уровень движения автотранспорта не высок, поэтому

воздействие выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников на качество атмосферного воздуха здесь крайне незначительно. В регионе слабо развита промышленность, поэтому воздействие на качество атмосферного воздуха от стационарных источников также незначительное.

1.2.2 Состояние водного бассейна

1.2.2.1 Поверхностные воды

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

Гидрографическая сеть Северного Прибалхашья представлена реками Токрау, Моинты, Жамши, Чумек, Эспе и др., берущими свое начало в горах южного склона Балхаш-Иртышского водораздела. Сухость климата создала неповторимый гидрографический рисунок Северного Прибалхашья, выразившийся в отсутствии речной сети с постоянным стоком воды и большой густоте временных водотоков. Поверхностный сток бывает только во время весеннего половодья, в летнее время русла рек представляет собой цепь небольших разобщенных плесов.

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 района развита довольно широко, но русла рек сухие и имеют лишь временные водотоки, а в летний период пересыхают, вода сохраняется лишь в разобщенных плесах. Речная сеть представлена сетью речек Ащюзек, Сарым, Актас и их притоками. Реки принадлежат бассейну реки Токрау. Ширина долин рек 0,5-1,0 км. Русла извилистые, берега пологие. Вода в речках солоноватая, непригодная для питья.

Основным источником водоснабжения являются родники, которые здесь имеют широкое, но неравномерное распространение.

1.2.2.2 Подземные воды

Изученный район относится к бассейну реки Токрау, где в 1962-1965 годах был проведен ряд гидрогеологических и гидрохимических исследований. Наиболее полные гидрогеологические работы выполнены В.И. Андрусевичем и В.Ф. Вакариным (1965). Ими была составлена прогнозная гидрохимическая карта м-ба 1:200000. Керегетасской партией был опробован 61 водный источник (родники и колодцы). Из каждого источника отбирались пробы воды в объеме 2,5 л, которые затем доставлялись в стационарную лабораторию Агадырской ГРЦ, где выполнялся химический анализ вод, полный спектральный анализ сухого остатка и определялось содержание суммы металлов и урана. В полевых условиях эманометрами СГ-11 или ЭМ-6 непосредственно около исследуемого источника определялось содержание радона в воде.

По условиям формирования подземного стока вод изученная площадь относится к низкогорному и возвышенному мелкосопочному району Центрально-Казахстанской горноскладчатой области. Общие гидрогеологические условия района определяются резким разграничением рельефа на широкие вытянутые участки приречных долин, сложенных рыхлыми образованиями кайнозоя, и островные низкогорные массивы, где обнажаются трещиноватые породы палеозоя. Глубина эрозионного вреза в среднем составляет 100 м и реже 200-300 м. Абсолютные отметки поверхности колеблются от 620 до 1016 м.

Климат района резко континентальный, с большими амплитудами колебания температур. Количество атмосферных осадков колеблется от 200 до 300 мм в год. Климат характеризуется также довольно высоким дефицитом влажности воздуха. Осадки зимне-весеннего периода, достигающие 60% от годовых участвуют в образовании поверхностного и подземного стока вод, а летние – почти целиком испаряются.

Гидрографическая сеть района представлена небольшими реками и ручьями с широкими корытообразными долинами (река Жыланды, ручей Узунбулак, верховья реки Аксай и др.), заполненными неогеновыми глинами и четвертичными аллювиальными песчано-гравийными рыхлыми отложениями (реки Каршыгалы, Жанишке). Воды рек и ручьев в большинстве случаев пресные с минерализацией не более 1 г/т (в единичных случаях с минерализацией 2-3 г/л) гидрокарбонатно-кальциевого и гидрокарбонатно-кальциево-натриевого типа.

В соответствии с отмеченным характером поверхности, подземные воды в пределах района подразделяются на две группы:

1. Трещинные воды зоны выветривания палеозойских пород.
2. Поровые воды равнин.

1. Трещинные воды зоны выветривания связаны с осадочными, эффузивными, интрузивными и метаморфизованными породами палеозойского возраста, пронизанными густой сетью трещин. Областью питания этих вод служат хорошо обнаженные водораздельные участки и склоны возвышенностей, где трещины наиболее многочисленны и где, следовательно, существуют благоприятные условия для быстрой инфильтрации атмосферных осадков. Воды, проникшие по трещинам на глубину, вступают в область циркуляции, медленно перемещаются по сложной системе трещин в направлении уклона местности и выходят на поверхность у основания сопков в виде нисходящих источников. Подземные воды, приуроченные к таким зонам прослеживаются на глубине до 40-50 м, воды приуроченные к трещинам зон разломов – на глубине около 100 м и более. Выходы трещинных вод разнообразны. Сравнительно редко наблюдаются свободно изливающиеся воды обнаженных трещин. Чаще, вода пробивается через наносы у подножья склонов, образуя болта, мочажины или заболоченные участки, заросшие водолюбивой растительностью.

Расходы родников испытывают значительные колебания в зависимости от времени года и режима атмосферных осадков. В летнее время большинство родников, не обладающих большими запасами воды, пересыхают. Более устойчивым дебитом, характеризуются родники, приуроченные к горам Койтас и Бельтерек, сложенных гранитоидами верхнекаменноугольного возраста, а также к горам Керегетас, Кызылжал и Жельтау, сложенными вулканогенными породами керегетасской свиты. Особенности вмещающих пород, и прежде всего, их химический состав, структура, механические свойства, наложили отпечаток на характер трещинных вод, в связи с чем выделяются четыре водоносных комплекса:

1. Водоносный комплекс осадочных и вулканогенно-осадочных образований верхнетурнейского – нижневизейского возраста.
2. Водоносный комплекс вулканогенных образований каркаралинской и калмакэмельской свит.
3. Водносный комплекс вулканогенных образований керегетасской свиты.
4. Водоносный комплекс зоны открытой трещиноватости каменно-угольных гранитоидов (балхашский, топарский и калдырминский комплексы интрузивных пород).

1. Водоносный комплекс осадочных и вулканогенно-осадочных образований верхнетурнейского – нижневизейского возраста.

Водовмещающими породами являются средне- и мелкозернистые песчаники, туфопесчаники, алевролиты, туффиты, известняки, гравелиты, лавы и туфы верхнего турне- нижнего визе. Обводненность комплекса связана в основном с интенсивной

трещиноватостью пород. Трещины имеют преимущественно северо-восточное направление, эти породы имеют хорошие аккумулярующие свойства способствующие интенсивному поглощению атмосферных осадков, а в некоторых случаях и паводкового стока вод. Ресурсы этих вод идут в основном на формирование меженного стока рек и подпитывание вод аллювиальных отложений. трещинные подземные воды этого комплекса вскрыты скважинами на глубинах 10-30м, а глубина эрозионного вреза в районах развития комплекса редко превышают указанные величины. Этим объясняется незначительное количество естественных выходов подземных вод на поверхность. Средний расход родников 0,1-0,2 л/сек. Воды пресные, с минерализацией в среднем 0,4 г/л и в редких случаях до 1 г/л, умеренно жесткие (общая жесткость воды колеблется в пределах 9-10Н°), слабо щелочные (рН = 7,4), гидрокарбонатно-кальциево-натриевого типа. Температура воды в родниках не превышает 8-10 °С.

2. Водоносный комплекс вулканогенных образований каркаралинской и калмакэмельской свит.

Водоносными породами служат вулканогенные образования преимущественно среднего и основного состава каркаралинской и калмакэмельской свит. В низах разреза свит наблюдаются горизонты и линзы базальных разногальчных и валунных конгломератов. Водоносность пород связана с трещиноватостью, которая прослеживается на глубины до 30-40м. Мощность зоны активной трещиноватости составляет ~20-30м. Трещины имеют самые различные направления (преобладают северо-западные и субмеридиональные) и размеры. Глубина залегания водземных вод невысокая, а аккумулярующие свойства этих пород не способствуют интенсивному поглощению атмосферных осадков. Поэтому, комплекс характеризуется невысокой водообильностью и малым количеством водопунктов. Средний расход родников 0,03-0,18 л/сек. Воды пресные с минерализацией 0,3-0,5 г/л, от мягких до жестких (общая жесткость колеблется от 7 до 18 Н°), слабощелочные (рН=7,5), гидрокарбонатно-кальциевого типа. Температура воды в источниках не превышает 9 °С.

3. Водносный комплекс вулканогенных образований керегетасской свиты.

Водовмещающими породами служат в основном липаритовые и дацитовые туфы, игнимбриты и субвулканические тела кислого состава. Обводненность комплекса связана с трещиноватостью пород. Трещины имеют преимущественно северо-западное направление. Мощность зоны активной трещиноватости не проникает глубже 30-35 м. Уровень подземных вод в зависимости от рельефа располагается на глубинах от нескольких метров до 40-50 м. Аккумулярующие свойства пород незначительные. Расход родников колеблется от 0,04 до 0,07 л/сек. Воды пресные с минерализацией от 0,1 до 0,9 г/л умеренно-жесткие (общая жесткость колеблется от 3,5 до 11 Н°), слабо щелочные (рН = 7,5), гидрокарбонатно-кальциевые. В краевых частях структур развития керегетасской свиты воды переходят в гидрокарбонатно-натриевые. Температура воды в источниках 2-8°С.

4. Водоносный комплекс зоны открытой трещиноватости каменно-угольных гранитоидов.

Водовмещающими породами являются интрузии состава гранитов, гранодиоритов и диоритов ниже-, средне- и верхнекаменноугольного возраста. Обводненность комплекса связана в основном с трещиноватостью этих пород. Трещиноватость интрузии определяется структурно-тектоническими факторами массивов, геоморфологией и петрографическим составом пород. Наибольшей трещиноватостью обладают биотитовые и среднезернистые граниты Бельтерекского интрузивного массива. Трещины имеют сложный характер, наблюдаются 3-4 системы трещин отдельности. Глубина залегания уровня подземных вод от 0 до 30-40 м (в зависимости от рельефа).

Воды каменноугольных гранитоидов разгружаются многочисленными родниками нисходящего типа. Родники располагаются обычно у подножья сопков и низкогорных массивов, в долинах вдоль тектонических нарушений и в экзоконтакте интрузии. Дебит

источников колеблется в пределах от 0,04 до 0,2 л/сек. Воды пресные с минерализацией 0,2-0,5 г/л, от мягких до умеренно жестких (общая жесткость вод колеблется от 3 до 13 Н°), слабощелочные (величина рН = 7,6). По химическому составу воды, в основном, относятся к типу гидрокарбонатно-кальциевых, реже - гидрокарбонатно-кальциево-натриевых. Температура воды в родниках не превышает 9°С.

II. ПОРОВЫЕ ВОДЫ РАВНИН имеют преимущественное распространение в аллювиальных песчано-галечных отложениях речных долин. Здесь поровые воды носят характер подземного потока, движущегося параллельно поверхностному или паводковому стоку рек, но более замедленно. Ресурсы поровых вод, в пересыхающих летом реках, идут на подпитывание плесов, на формирование меженного стока рек и на испарение.

Воды аллювиальных потоков представляют собой преимущественно коллектированные трещинные воды. Поэтому в верховьях рек они характеризуются таким же хорошим качеством как и трещинные. Ниже, в среднем течении, обычно начинает отмечаться слабая засоленность. Эти воды, наряду с поверхностными русловыми, представляют в районе наиболее концентрированные и обильные водотоки, на базе которых при благоприятных инженерно-геологических условиях можно создавать водохранилища небольших размеров. Эти воды являются основой водоснабжения района. Другие виды поровых вод в пределах развития рыхлых отложений практического значения не имеют.

Среди поровых вод равнин выделены;

1. Подземные воды спорадического распространения в нижне-четвертичных и средне- верхнечетвертичных делювиально-пролювиальных отложениях.

2. Водоносный горизонт среднечетвертичных – современных аллювиальных отложений.

1. Подземные воды спорадического распространения в нижне-четвертичных и средне-верхнечетвертичных делювиально-пролювиальных отложениях. В состав этих отложений входят суглинки, супеси, глины, пески, щебень, иногда галечники. В прослоях и линзах песков, супесей и галечников за счет подтока из других комплексов и инфильтрации атмосферных осадков формируются маломощные скопления подземных вод спорадического распространения. Эти воды залегают на глубине до 5 м. Расходы источников и колодцев составляют 0,15 л/сек. Воды пресные с минерализацией до 0,9 г/л умеренно жесткие (общая жесткость 12 Н°), слабо щелочные (величина рН = 7,2). По химическому составу поровые воды делювиально-пролювиальных отложений относятся к типу гидрокарбонатно-натриевых, реже гидрокарбонатно-кальциевых (ямы, неглубокие колодцы).

2 водоносный горизонт среднечетвертичных современных аллювиальных отложений распространен в долинах рек Жинишке, Каршыгалы, Жыланды, Кусак и приурочен к песчано-галечным отложениям, мощность которых достигает 28 м. Подземные воды являются слабоминерализованными (сухой остаток от 0,2 до 2,2 г/л), мягкими (общая жесткость - 8 Н°), слабощелочными (величина рН = 7,2). По химическому составу воды аллювиальных отложения являются гидрокарбонатно-кальциевыми, гидрокарбонатно- натриевыми и хлористо-натриевыми.

На основании проведенных нами гидрогеологических исследований и принимая во внимание материалы исследований прошлых лет можно сделать следующие выводы:

1. Питание трещинных вод, циркуляция и выход их на поверхность обеспечиваются наличием многочисленных трещин тектонического происхождения,

2. Значительное распространение в районе также имеют грунтовые воды, приуроченные к четвертичным отложениям. В питании этих вод большая роль принадлежит трещинным водам и водам речных и временных потоков.

3. Трещинные воды в отношении дебита, химического состава, и степени минерализации являются однотипными. Дебит источников, питающихся ими, колеблется

в пределах от 0,04-0,2 г/сек. Они характеризуются хорошими вкусовыми качествами, по химическому составу принадлежат к типу гидрокарбонатно-натриевых вод, с жесткостью до 3-18 Н°, рН = 7,2-7,4.

4. Грунтовые воды, приуроченные к рыхлым отложениям, в нижних течениях рек минерализованы и пригодны только для водопоя скота.

5. Несмотря на большое количество водопунктов, отмеченных на топографической основе листа, территория его должна быть отнесена к числу слабо обеспеченных водой, так как в засушливое время года большая часть родников и колодцев, а также поверхностных водотоков, здесь пересыхают.

1.2.3. Недра.

Планомерные геологические исследования района были начаты в 30-х годах прошлого века. Были проведены геолого-съемочные, поисковые геолого-геофизические, геологоразведочные и тематические исследования.

Вся территория Северного Прибалхашья покрыта государственной геологической съемкой масштаба 1:200 000. С 1957 года начато планомерное геологическое картирование территории района масштаба 1:50 000, которым на проектной территории занимались Лягоменко А.Д., Шарпенко Л.Н., Копылов В.М., Рыбалко Г.Т., Безуглых И.В. Проводились редакционные работы, а также уточнялась стратиграфия, тектоника, металлогения района.

В 1931-1932 гг. Наковник Н.И. и Гапанович М.О. проводили разведочные работы на месторождении Каиндышоки. В 1933 году под руководством Кириченко И.И. проведена геологическая съемка масштаба 1:200 000. В 1934 году Петров П.Н. детально обследовал группу гор Бешоки. Им была составлена геологическая карта масштаба 1:25 000 и выявлены промышленно-интересные на керамическое сырье участки андалузитовых кварцитов. В 1936 году с этой же целью проводили работы Марков П.С. и Осипов А.О., а в 1937 году Марков П.С., Асташенко Н.И., Ерджанов К.Е.; по результатам обследования массивов вторичных кварцитов последним была дана оценка и соответствующие рекомендации.

В 1939-1944 гг. Беспалов В.Ф. проводил геологическую съемку масштаба 1:1 000 000. В 1948 году им было завершено составление геологической карты в масштабе 1:500 000, а в 1955 году издана геологическая карта масштаба 1:200 000.

В 1957 году Асатулаевым Н.Р., Лягоменко А.Д., Казминым В.И. проведена геологическая съемка масштаба 1:50 000.

В 1960-1962 гг. на массивах гор Бешоки Жакедуанским отрядом ЦКГУ (Пшеничников В.Н. и др.) проведены исследования с целью изучения геохимии и генезиса вторичных кварцитов. В 1968-1970 гг., ими же, в районе гор Бешоки проведены специальные геолого-геохимические исследования (геологическое, ландшафтно-геохимическое картирование и биогеохимические поиски масштаба 1:25 000). Часть выявленных биогеохимических аномалий была рекомендована под проверку буровыми работами.

Наиболее полная информация о геологическом строении района дана по результатам комплексных исследований, проведенных в два этапа в период 1964-70 гг. коллективами Балхашской ГРЭ и ИГН АН Каз.ССР (Колесников В.В., Смирнов А.Н.). По результатам этих работ были охарактеризованы металлогенические зоны, узлы, дана оценка большинству ранее и вновь выявленных рудопроявлений и рекомендованы участки для дальнейших исследований. Особое внимание было уделено характеристике массивов вторичных кварцитов, изучению их минеральных фракций, вопросам их рудоносности, зональности, петрохимических и геохимических особенностей, их взаимоотношения с гидротермалитами другого генезиса и различным оруденением, а также их генетической классификации.

Кроме работ металлогенического направления в это время проводятся

тематические работы по обобщению геолого-геофизических, геохимических материалов, исследования по изучению скрытых и глубинных структур, кольцевых структур (Скляр, 1968; Саводская, 1969; Бекжанов, 1975, 1983, 1986; Зейлик, 1982; Досанова, 1987 и др.). Наиболее полной сводкой всех накопленных материалов по геологии Центрального Казахстана явилась изданная в 1981 году (Антонюк Р.М.) и переизданная в 1991 г. (Гранкин М.С.) геологическая карта масштаба 1:500 000. Сводной по полезным ископаемым Республики Казахстан явилась карта полезных ископаемых масштаба 1:1 000 000, работа над которой завершена в 1997 г. (Гранкин, Греков, 1997).

Планомерные геофизические исследования территории района начаты после организации Агадырской геофизической экспедиции Казгеофизтреста в 1949 году. До этого времени геофизические работы проводились эпизодически на ограниченных площадях. К настоящему времени по всей площади проведены аэромагнитная съемка, площадные металло- и магнитометрические съемки масштаба 1:50 000. На большей части территории проведена гравиметрическая съемка масштаба 1:50 000. Аэромагнитной съемкой масштаба 1:200 000 вся территория была покрыта в 1954-55 гг. Западным геофизическим трестом (Воробьев Н.Г., Завьялова Л.И.). Начиная с 1955 года проводятся аэромагнитные съемки комплексной станцией АСГМ-25 в масштабе 1:25 000 аэропоисковой партией Агадырской ГФЭ (Козлов В.Н. и др.) и аэропоисковыми партиями специализированной экспедиции (Погребнев В.И. и Креслин Б.Н.). Гравиметрические съемки масштаба 1:200 000 были проведены Казахским геофизическим трестом (Шнейдер И.Ю.) в 1964 году.

В 1972-1973 гг. гравиразведочные партии Балхашской ГРЭ на всей площади Бешокинской вулканоплутонической структуры (свыше 300 км²) выполнили гравиметровую съемку по сети 500×500 м (Мурашкин В.В.). На этой же площади Каз.ВИРГом проведены опытно-методические работы аэрометодами. Поисковые геофизические работы проводились на территории района начиная с 1960 года. Работы проводились методами металлометрической съемки по сети 500*500 метров, наземной магниторазведки и электроразведки (методом ВЭЗ в древних долинах). В результате было выявлено несколько рудопроявлений редких и цветных металлов.

Детальные геолого-геофизические работы на описываемой территории начались с 1955 года.

В период 1955-1958 гг. в пределах листа М-43-129 комплексные геолого-геофизические исследования проводила Центрально-Казахстанская геофизическая экспедиция (Фадеев В.И., Васильев Е.П. и др.).

В 1957 году территория была покрыта магнитометрической и металлометрической съемкой масштаба 1:50 000.

В 1970-1973 гг. в пределах Бешокинской группы вторичных кварцитов проводила комплексные геолого-геофизические работы Восточная ГФП Балхашской КГГЭ (Сафиюлин Б.Н.). Проведенными работами дана оценка ряду геофизических и геохимических аномалий на участках Бешоки Восточный, Бешоки Южный, Каиндышоки. Рекомендовано дальнейшее проведение поисково-оценочных работ на северо-восточном фланге месторождения Бешоки Южное, на участке Бешоки Восточное.

По результатам гравиметрических съемок построены структурно-тектонические схемы соответствующих масштабов с элементами глубинного строения, изучалась морфология интрузивных массивов, намечены перспективные зоны для поисков редкометалльных месторождений.

1.2.4. Земельные ресурсы и почвы.

Площадь блоков М-43-140 (10в-5б-25) находится в Карагандинской области Актогайском районе, находящимся в подзоне светлокаштановых почв, в 19 почвенном районе – Кыларайский, горно-сопочный район светлокаштановых почв. (Почвы

Казахской ССР, выпуск №8. Почвы Карагандинской области, Алма-Ата, 1967 г. стр.222-250) (рис. 1.4.).

Рельеф на преобладающей части – мелкосопочный, местами низкогорный и лишь в районе, прилегающем к р. Сарысу, - равнинный.

Почвообразующими породами на преобладающей части территории подзоны являются скелетные элювиально-делювиальные суглинки, образовавшиеся в результате выветривания палеозойских пород, очень широко распространенных среди мелкосопочника. Мощность элювия и делювия очень редко достигает 80-100 см, и в этих случаях указанные отложения могут служить субстратом для формирования полноразвитых светлокаштановых почв под ковыльно-типчаково-полынной растительностью.

По своему хозяйственному значению подзона оценивается как животноводческая с выборочными очагами земледелия на орошаемых землях, имеющими подсобное значение.

Кзыларайский, горно-сопочный район светлокаштановых почв занимает южную часть Иртыш-Балхашского водораздела. По характеру рельефа район представляет типичный мелкосопочник с отдельными невысокими горами с абсолютной высотой до 1500 м. Равнинные участки встречаются в основном по долинам рек и водораздельным пространствам. Вследствие сильной расчлененности и неоднородности рельефа очень различна и степень увлажнения. Наименее увлажненными остаются склоны сопок и гор, особенно южные, наиболее увлажненными – лощины, межсопочные понижения, долины рек.

● Площадь блоков М-43-140 (10в-56-25)

Рис. 1.4.

Сложен район плотными породами, которые по межсопочным понижениям и шлейфам сопок перекрыты делювиальными, часто хрящеватыми суглинками. Долины рек обычно до 300-400 м шириной сложены аллювиально-делювиальными суглинистыми отложениями, подстилаемыми на глубине около 1 м грубоскелетными слабоотсортированными наносами.

Растительность ковыльно-полынно-типчаковая, с бедным разнотравьем, к которому очень часто примешиваются кусты спиреи и караганы. Луговая растительность встречается очень узкими полосками по долинам рек.

Почвенный покров представлен светлокаштановыми, преимущественно малоразвитыми и неполноразвитыми почвами исключительно пастбищного значения.

Светлокаштановые полноразвитые, часто солонцеватые почвы встречаются по долинам рек и наклонным равнинам сравнительно редко и небольшими участками, поэтому освоение их для земледелия очень затруднительно. Земледелие приурочено к понижениям рельефа и к местам, где возможно орошение. Это наблюдается в долинах рек Сарысу, Токрау, Жамши. Небольшие площади земель района орошаются водами родников и водохранилищ.

1.2.5. Животный и растительный мир.

1.2.5.1. Растительный мир.

Карагандинская область обладает особыми эколого-географическими характеристиками, что позволяет предположить, что на ее территории произрастают организмы растительного мира со свойствами, отличительными от свойств растений других регионов. Разнообразие рельефа, почвенно-грунтовых и климатических условий 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. По поймам рр. Нуры, Шерубайнуры, Ащису, Токырау, Жинишке, Талды, Сарысу, Каракенгир, Атасу распространены кустарниковые заросли (ива каспийская, жимолость татарская, шиповник).

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.

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

Сосновые и березовые леса приурочены к наиболее высоким поднятиям мелкосопочника (горы Ерейментау, Кызылтау, Ку, Кент, Каркаралы, Кызыларай, Бакты, Улытау). Большим богатством и разнообразием мезофильной растительности отличаются

глубокие ущелья в Каркаралинских, Кентских, Куских горах. Низкогорья характеризуются сосновыми, березово-сосновыми, березовыми лесными массивами.

1.2.5.2. Животный мир.

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

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

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

Участок разведки административно расположен на территории Актогайского района Карагандинской области.

Ближайшим населённым пунктом является с.Кошкар, Кусакский сельский округ, расположенный в 16 км к юго-востоку от участка работ.

Рельеф района работ определяется его положением в северной части обширной Балхашской внутриконтинентальной впадины. Он представляет собой переходную область от мелкосопочника к пологоволнистой равнине, наклоненной к югу. Максимальные абсолютные отметки достигают 1108,5 м, относительные превышения рельефа колеблются от 50 до 250 м. Крутизна склонов нередко превышает 30 градусов. На общем фоне выделяются отдельные более крупные сопки и массивы сопков (Карашилик, Карашоки), а также широкие речные долины (Кусак, Каршигалы). В южной части района выделяются элементы широтного невысокого грядового рельефа.

Дороги в районе работ грунтовые, труднопроходимые. Только районный центр Актогай связан с г. Балхаш и г. Каркаралинск грейдером. Ближайшая железнодорожная станция Карагайлы в 120 км на севере.

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 «Плану разведки М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области» изменений в окружающей среде района месторождения не произойдет, не ожидается роста трудовых ресурсов и условий развития региона.

1.4. Информация о категории земель и целях использования земель.

Участок разведки административно расположен на территории Актогайского района Карагандинской области, находящимся в подзоне светлокаштановых почв, в 19 почвенном районе – Кызыларайский, горно-сопочный район светлокаштановых почв.

Площадь лицензионной территории составляет 2,32 кв. км.

Кызыларайский, горно-сопочный район светлокаштановых почв занимает южную часть Иртыш-Балхашского водораздела. По характеру рельефа район представляет типичный мелкосопочник с отдельными невысокими горами с абсолютной высотой до 1500 м. Равнинные участки встречаются в основном по долинам рек и водораздельным пространствам. Вследствие сильной расчлененности и неоднородности рельефа очень различна и степень увлажнения. Наименее увлажненными остаются склоны сопки и гор, особенно южные, наиболее увлажненными – лощины, межсочные понижения, долины рек.

Рельеф на преобладающей части – мелкосопочный, местами низкогорный и лишь в районе, прилегающем к р. Сарысу, - равнинный.

Почвообразующими породами на преобладающей части территории подзоны являются скелетные элювиально-делювиальные суглинки, образовавшиеся в результате выветривания палеозойских пород, очень широко распространенных среди мелкосопочника. Мощность элювия и делювия очень редко достигает 80-100 см, и в этих случаях указанные отложения могут служить субстратом для формирования полноразвитых светлокаштановых почв под ковыльно-типчаково-полынной растительностью.

По своему хозяйственному значению подзона оценивается как животноводческая с выборочными очагами земледелия на орошаемых землях, имеющими подсобное значение.

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

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

Публичный сервитут, устанавливаемый для проведения операций по разведке полезных ископаемых или геологическому изучению, оформляется решениями местных исполнительных органов областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного значения, акимов городов районного значения, поселков,

сел, сельских округов по заявлению недропользователя на основании соответствующих лицензии на недропользование или контракта на недропользование.

После получения Заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду по Проекту «План разведки на площади блоков М-43-140 (10в-5б-25) в Актогайском районе Карагандинской области» ТОО «RC GOLD» будет проводиться работа с областными и районными акиматами по оформлению сервитута и договоренности с землепользователями.

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

1.5.1 Состав, виды, методы и способы работ.

Основными задачами планируемых геологоразведочных работ на участках разведки являются:

выявление на площади рудопроявлений, с последующим их изучением на глубину и на флангах с оценкой запасов по категориям С1 и С2 в комплексе с наземными геофизическими исследованиями, обеспечивающими уточнение структурного положения, размеров и морфологии рудных тел, качества и свойства полезного ископаемого;

проведение поисково-оценочных работ на известных точках минерализации и геохимических аномалиях участка разведки с целью оценки и выявления объектов для промышленного освоения. По перспективным осуществить подсчет запасов промышленных категорий С1 и С2;

с целью уточнения геологического строения рудного поля на площадь участка разведки проектируется составление геологической карты м-ба 1:5000-1:2000.

Основными методами оценки и разведки рудных тел и зон участков разведки являются бурение колонковых скважин, геофизические электроразведочные работы, горные работы, опробование.

Оценка качества руд будет решаться путем опробования с целью определения содержания полезных компонентов, изучения технологических, минеральных, петрографических и др. свойств и особенностей, позволяющих комплексно исследовать изучаемый материал.

Полевые работы будут выполняться в соответствии с программой работ.

Таблица 1.3.

Перечень видов и объемов работ

Виды работ	Ед. изм.	Объем, всего	В т.ч. по годам			
			1	2	3	4
1. Подготовительный период (проектирование)	проект	4	1			3
2. Полевые работы						
Поисковые маршруты	пог.км	6	6			
Топографические работы:						
- тахеометрическая съемка в м-бе 1:5000	кв.км	1,7	1,7			
- разбивка профилей шаг 100*20м	кв.км	1,7	1,7			
- перенесение в натуру проектного расположения геологоразведочных точек	точка	35	35			
Горные работы:						
- проходка горных работ ручным способом (канавы и шурфы)	куб.м	2000		1000	1000	
- зачистка дна и стенок канав и шурфов вручную для отбора бороздовых проб	куб.м	800		400	400	

- засыпка горных выработок мехспособом с трамбовкой и восстановл. почвенного слоя	куб.м	2000		1000	1000	
- геологическая документация канав и шурфов	пог.м	2000		1000	1000	
-						
Геофизические работы						
-электроразведка	Кв.км	2,3	2,3			
Бурение разведочных скважин (инт.0-100м)	пог.м	5000		2000	1500	1500
Бурение гидрогеологических скважин (инт.0-100м)	пог.м	300			150	150
Геологическая документация керна	пог.м	5000		2000	1500	1500
Отбор бороздовых проб	проба	800		400	400	
Отбор керновых проб	проба	5000		2000	1500	1500
Отбор технологической пробы	тонн	0,5			0,25	0,25
3. Лабораторные работы						
Спектральный анализ на 24 элемента	анализ	2000		1000	1000	
Атомно-абсорбционный анализ на 35 х.э.	анализ	5000		2000	1500	1500
4. Камеральные работы						
3D моделирование	проект	1				1
Составление отчета с подсчетом запасов	отчет	1				1
Составление ТЭО	отчет	1				1

1.5.1.1. Полевые работы.

Геолого-поисковые маршруты

Одной из основных задач геологоразведочных работ по изучению рудоносности участков разведки является уточнение геологического строения участков, оценка геохимических аномалий, ревизия всех известных и вновь выявленных рудопроявлений и составление геологической карты масштаба 1:5000 на площади 2,32 кв.км. Кроме этого будут составлены геологические карты выявленных рудопроявлений м-ба 1:2000-1:1000.

Для выполнения перечисленных геологических задач проектом предусмотрены геолого-поисковые маршруты в объеме 6 пог.км.

Топогеодезические работы

Топографо-геодезические работы будут заключаться в создании на местности планового и высотного обоснования, топографической съемке поверхности участка в масштабе 1:5000 и выноске в натуру и привязке геологоразведочных скважин и канав.

Всего будет произведено 35 привязок геологических выработок. Общий объем профилей поисковых работ составит 1,7кв.км.

Горные работы

Обнаженность на участке разведки плохая и на 75% представлена выходами коренных пород. На остальной части коренные выходы перекрыты маломощным чехлом элювиально-делювиальных и пролювиальных образований. Мощность рыхлых отложений приурочена к отрицательным формам рельефа – тальвегам саев, подножьям склонов, достигая местами 5-25 м.

Разведочные каналы проектируются для изучения рудных зон, выявленных геологическими маршрутами, геологических контактов при картировании площади, оценки геохимических ореолов и геофизических аномалий.

Засыпка канав выполняется в обязательном порядке, согласно технике

безопасности, и для сохранения природного ландшафта. В связи с тем, что каналы расположены на незначительном расстоянии друг от друга, засыпка их планируется механическим способом с трамбовкой и восстановлением почвенного слоя. Ликвидация каналов осуществляется после выполнения по ним всего запроектированного комплекса опробовательских работ.

Геологическая документация траншей и каналов выполняется в электронном и бумажном вариантах. Общий объем проходки каналов и шурфов составит 2000 пог.м.

Буровые работы

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

Для реализации геологического задания по оценке перспектив на оруденение намечено пробурить 5 000 пог.м. скважин.

Скважины будут буриться вертикально и наклонно под углом 80°, выход керна по каждому рейсу не менее 90%, глубина бурения будет определяться глубиной вскрытия рудной зоны и в среднем составит 100 м. Начальный диаметр всех скважин 112-132мм, далее, до проектной глубины, бурение осуществляется диаметром 76мм (диаметр керна 46мм). По коренным породам скважины проходятся с полным отбором керна. Геологической документацией будет охвачено 5 000 пог.м бурения

Гидрогеологические исследования

Для определения гидрогеологических условий месторождения необходимо пробурить две наблюдательных гидрогеологических скважину глубиной до 150 м, общим объемом 300 пог.м. В скважинах предусматривается выполнение опытных откачек с определением статического и динамического уровней, дебита скважин.

Геофизические работы

Проектом предусматривается выполнение поисковых работ электроразведкой методом ДИП ВП в площадном варианте, по сети 100х25м. Глубина исследований составит 300 м. Съёмкой проектируется охватить площадь 2,3 км², с целью выявления на глубину скрытого кварц-сульфидного оруденения.

Опробование

а) Бороздовое опробование. Всего планируется опробовать: 2000 пог.м каналов, проектируемых на перспективных участках, что составит 800 бороздовых проб, с учетом контроля опробования (5%).

Б) Керновое опробование. Всего предполагается опробовать 5000 пог.м керна, что составит 5000 керновых проб.

В) Отбор технологической пробы. Для изучения технологии извлечения металла, планируется произвести отбор технологической пробы весом 0,5 тонн из разведочных каналов и керна скважин.

Прочие виды работ и затрат

Помимо приведенных выше основных видов геологоразведочных работ также предусматриваются прочие виды работ и затрат. Стоимость этих затрат определяется в процентах от выполненных полевых работ и предусмотрена в следующих цифрах:

Организация полевых работ – 1,5%,

Транспортировка грузов и персонала – 7,5%,

Полевое довольствие – 10%,

Временное устройство навесов – 5%,
Ликвидация полевых работ – 1,2%.

Транспортировка грузов и персонала. Снабжение полевых геологоразведочных работ необходимыми материалами, снаряжением, продуктами питания будет осуществляться с базы партии, расположенной в г.Алматы. Транспортировку грузов и персонала предусматривается производить грузовыми и вахтовыми автомашинами повышенной проходимости. Затраты на транспортировку грузов и персонала к месту работ и обратно не осмечиваются ввиду громоздкости расчётов по определению веса грузов, а берутся в размере 7,5% от стоимости полевых работ.

Полевое довольствие выплачивается всем работникам полевой партии, занятым на полевых работах, включая время на организацию и ликвидацию полевых работ. Затраты на полевое довольствие определяются в процентах от стоимости полевых геологоразведочных работ (10%).

Проектом предусматривается временное устройство навесов и стеллажей для работы с пробами и керном, технологически связанное с выполнением полевых геологоразведочных работ. Затраты на временные сооружения и их амортизацию, определяются в процентах от стоимости полевых геологоразведочных работ (5%).

1.5.1.2. Лабораторные исследования.

Обработка проб. Общее количество проб, подлежащих обработке, составит 8 000 проб.

А) Спектральный анализ геохимических проб. Пробы будут анализироваться на 24 элемента. Всего будет проанализировано 2 000 проб.

Б). Атомно-абсорбционный анализ на 35 химических элемента.

Общее количество рядовых проб керновых и бороздовых составит 5 000 проб

Итого 8 000 проб.

1.5.1.3. Камеральные работы и написание отчета.

Камеральные работы при разведке месторождения складываются из следующего:

текущая камеральная обработка материалов по горным и буровым работам и составление промежуточного и окончательного отчетов с подсчетом запасов;

составление геологических разрезов по скважинам с разноской результатов опробования;

составление геологических разрезов по профилям и линиям разведочных скважин с предварительной увязкой выделенных столбов и рудных тел, составление погоризонтных планов;

составление информационных отчетов и графических приложений к ним.

1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

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 Экологическим Кодексом определяются наилучшие доступные техники. Области применения наилучших доступных техник определяются в приложении 3 к Экологическому Кодексу.

Геологоразведочные работы отсутствуют в Приложении 3 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года 400-VI ЗРК «Перечень областей применения наилучших доступных техник».

Принимая во внимание сложность проблем сохранения и защиты окружающей среды, ее хозяйственную, научную и культурную ценность, TOO «RC GOLD» необходимо последовательно внедрять в практику своей работы экологическую политику, направленную на сохранение окружающей среды и снижение воздействия на нее в процессе проведения своих работ.

При реализации Проекта План разведки был учтен опыт проведения аналогичных работ, а также должен быть сделан упор на современные, экологически безопасные технологии.

При выполнении проектируемых работ Буровой подрядчик должен максимально минимизировать воздействия на окружающую среду, руководствуясь действующими нормативными документами, инструкциями и методиками.

Мероприятия по охране окружающей среды будут комплексными, обеспечивающими максимальное сохранение всех компонентов окружающей среды.

1.7 Информация по постутилизации существующих зданий.

Работы по постутилизации существующих зданий и строений не предусматриваются, так как на месторождении отсутствуют здания, строения, сооружения требующие демонтажа и последующей утилизации для целей реализации намечаемой деятельности.

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

1.8.1 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 эмиссий допустимых выбросов является План разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области.

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

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

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

При проведении работ определено 8 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из 8 источников будет выбрасываться 13 наименований загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ без учета передвижных источников составят:

на 2026г. - 5,7736655 г/с, 7,09804310 т/год;

на 2027г. – 5,7736655 г/с, 6,89873330 т/год;

на 2028г. – 4,4526055 г/с, 6,13946270 т/год.

Предельные количественные и качественные показатели эмиссий в окружающую среду приведены в таблицах 1.4.-1.6.

Согласно п.5 ст. 39 ЭК РК «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, **рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов)**, который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

На стадии подготовки отчета о возможных воздействиях нормативы эмиссий не устанавливаются.

1.8.1.2. Сведения об аварийных и залповых выбросах.

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

1.8.1.3. Характеристика газопылеочистного оборудования.

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

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

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

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

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

Таблица 1.4

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	0,0000100	
0143	(0143) Марганец и его соединения	-	0,01	0,001		2	0,00003	0,0000011	
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	0,96000	2,3689600	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,15600	0,3849500	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,06250	0,1480600	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,15000	0,3701500	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000022	0,0000140	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,77500	1,9247800	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000015	0,0000041	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01500	0,0370200	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,371091	0,8933555	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	3,28373	0,9707380	-
	ИТОГО:						5,7736655	7,09804310	-

Таблица 1.5

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2027г.		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	0,96000	2,29190	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,15600	0,37243	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,06250	0,14324	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,15000	0,35811	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000022	0,0000136	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,77500	1,86217	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000015	0,00000390	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01500	0,03582	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,371091	0,8642963	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	3,28373	0,970738	-
	ИТОГО:						5,7736655	6,89873330	-

Таблица 1.6

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2028 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2028г.		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	0,96	2,29190	
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,15600	0,37243	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,06250	0,14324	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,15000	0,35811	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000022	0,0000126	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,77500	1,86217	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000015	0,00000390	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01500	0,03582	-
2754	(2754) Алканы C12-19/в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C)	-	1	-		4	0,371091	0,8639667	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	1,962670	0,211798	-
	ИТОГО:						4,4526055	6,13946270	-

Таблица 1.7.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ

Произ- водств о	Це х	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работ ы в году	Наименован ие источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро са	Высота источни ка выбросо в, м	Диаме тр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при макс.раз-й нагрузке			Координаты источника на карте- схеме,м			
												точ.ист. /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименован ие	Количес тво, шт.						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)	темпе ра - 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						4030	3444	15	12
001		Буровая установка 1	1	2000	Буровая установка 1	6002						4057	3461	16	10
001		Проходка канав (грунт)	1	180	Проходка канав (грунт)	6003						4066	3435	15	8
001		Проходка канав (ПСП)	1	36,00	Проходка канав (ПСП)	6004						4099	3453	20	10

001		Прицеп-цистерна ДТ	1	31,414 7	Прицеп-цистерна ДТ	6005						4094	3429	11	18
001		Земляные работы (полевой лагерь)	1	36,00	Земляные работы (полевой лагерь)	6006						4040	3423	15	7
001		Дизельная электростанция (полевой лагерь)	1	8760	Дизельная электростанция (полевой лагерь)	6007						4065	3414	9	19
001		Сварочные работы	1	10,00	Сварочные работы	6008						4125	3431	19	11

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по котор.производ . газоочистка	Коэффициент обеспеченност и газоочисткой	Средняя эксплуат.степен ь очистки/ макс.степ. очистки%	Код веществ а	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год дости - жения НДВ
						г/с		мг/нм3		т/год		
						С П	П	С П	П	С П	П	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси		0,00006				0,001348	2026

					кремния							
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,768				0,44032	2026
				0304	Азота оксид		0,1248				0,07155	2026
				0328	Углерод		0,05				0,02752	2026
				0330	Сера диоксид (526)		0,12				0,0688	2026
				0337	Углерод оксид (594)		0,62				0,35776	2026
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,000001 2				0,0000008	2026
				1325	Формальдегид		0,012				0,00688	2026
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,29				0,16512	2026
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,66533				0,63245	2026
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,65573				0,12649	2026
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)		0,000022				0,000014	2026
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,008591				0,0049955	2026
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		1,96261				0,21045	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,192				1,92864	2026
				0304	Азота оксид		0,0312				0,3134	2026
				0328	Углерод		0,0125				0,12054	2026
				0330	Сера диоксид (526)		0,03				0,30135	2026
				0337	Углерод оксид (594)		0,155				1,56702	2026
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,000000 3				0,0000033	2026
				1325	Формальдегид		0,003				0,03014	2026
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)		0,0725				0,72324	2026

				0123	Железа оксид		0,00028				0,00001	2026
				0143	Марганец и его соединения		0,00003				0,0000011	2026
				0342	Фтористые газообразные соединения		0,000011				0,0000004	2026

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

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.

Ближайшим населенным пунктом является с.Кошкар, Кусакский сельский округ, расположенный в 16 км к юго-востоку 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 A , соответствует неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная. Коэффициент A , 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 9 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 8000 м * 5000 м;
- шаг сетки по осям координат X и Y выбран 500 м;
- 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) железа оксид, (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 C12-C19, (2908) Пыль неорганическая 70-20% SiO₂.

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 № КР 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.

Согласно выполненным расчетам, максимальное удаление границы области воздействия от источников загрязнения составляет 500 м.

Расчет рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в Приложении 2. Табличные значения полученных расчетов приведены в таблице 1.8.

Таблица 1.8.

Расчетные величины приземных концентраций.

Код загр. ве-ва	Наименование вещества	Величины максимальных концентраций, доли ПДК			
		T.1 (ОВ)	T.2 (ОВ)	T.3 (ОВ)	T.4 (ОВ)
		4027; 3964	4634; 3495	4084; 2906	3519; 3435
123	Железа оксид	0.0002049	0.0002340	0.0002183	0.0001602
143	Марганец и его соединения	0.0008781	0.0010029	0.0009357	0.0006864
301	Азот (IV) диоксид	0.8580850	0.6775270	0.7775639	0.7512099
304	Азот (II) оксид	0.2091582	0.1651472	0.1895312	0.1831074

328	Углерод	0.1393023	0.1008951	0.1202769	0.1167181
330	Сера диоксид	0.1608910	0.1270363	0.1457933	0.1408519
333	Сероводород	0.0013673	0.0013485	0.0014314	0.0012294
337	Углерод оксид	0.0831270	0.0656354	0.0753265	0.0727735
342	Фтористые газообразные соединения	Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК			
703	Бенз/а/пирен	0.0501489	0.0363222	0.0432997	0.0420185
1325	Формальдегид	0.1608910	0.1270363	0.1457933	0.1408519
2754	Углеводороды предельные C12-19	0.1981028	0.1572088	0.1796552	0.1736889
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0.7536506	0.6831384	0.7895519	0.8065678

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 1.9.

Таблица 1.9.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Производство цех, участок	Номер источник а	Нормативы выбросов загрязняющих веществ										год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		НДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	9	10	11	12	15	16	17
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)												
Не организованные источники												
Сварочные работы	6008	-	-	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	2026
Итого:		-	-	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	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	6008	-	-	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	2026
Итого:		-	-	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	
0301, Азота диоксид (4)												
Не организованные источники												
Буровая установка 1	6002	-	-	0,768	0,44032	0,768	0,36326	0,768	0,36326	0,768	0,44032	2026
ДЭС (полевой лагерь)	6007	-	-	0,192	1,92864	0,192	1,92864	0,192	1,92864	0,192	1,92864	2026
Итого:		-	-	0,96	2,36896	0,96	2,2919	0,96	2,2919	0,96	2,36896	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,96	2,36896	0,96	2,2919	0,96	2,2919	0,96	2,36896	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)												
Не организованные источники												
Буровая установка 1	6002	-	-	0,1248	0,07155	0,1248	0,05903	0,1248	0,05903	0,1248	0,07155	2026
ДЭС (полевой лагерь)	6007	-	-	0,0312	0,3134	0,0312	0,3134	0,0312	0,3134	0,0312	0,3134	2026
Итого:		-	-	0,156	0,38495	0,156	0,37243	0,156	0,37243	0,156	0,38495	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,156	0,38495	0,156	0,37243	0,156	0,37243	0,156	0,38495	
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)												

Неорганизованные источники												
Буровая установка 1	6002	-	-	0,05	0,02752	0,05	0,0227	0,05	0,0227	0,05	0,02752	2026
ДЭС (полевой лагерь)	6007	-	-	0,0125	0,12054	0,0125	0,12054	0,0125	0,12054	0,0125	0,12054	2026
Итого:		-	-	0,0625	0,14806	0,0625	0,14324	0,0625	0,14324	0,0625	0,14806	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0625	0,14806	0,0625	0,14324	0,0625	0,14324	0,0625	0,14806	
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)												
Неорганизованные источники												
Буровая установка 1	6002	-	-	0,12	0,0688	0,12	0,05676	0,12	0,05676	0,12	0,0688	2026
ДЭС (полевой лагерь)	6007	-	-	0,03	0,30135	0,03	0,30135	0,03	0,30135	0,03	0,30135	2026
Итого:		-	-	0,15	0,37015	0,15	0,35811	0,15	0,35811	0,15	0,37015	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,15	0,37015	0,15	0,35811	0,15	0,35811	0,15	0,37015	
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)												
Неорганизованные источники												
Прицеп-цистерна ДТ	6005	-	-	0,000022	0,000014	0,000022	0,0000136	0,000022	0,0000126	0,000022	0,000014	2026
Итого:		-	-	0,000022	0,000014	0,000022	0,0000136	0,000022	0,0000126	0,000022	0,000014	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000022	0,000014	0,000022	0,0000136	0,000022	0,0000126	0,000022	0,000014	
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)												
Неорганизованные источники												
Буровая установка 1	6002	-	-	0,62	0,35776	0,62	0,29515	0,62	0,29515	0,62	0,35776	2026
ДЭС (полевой лагерь)	6007	-	-	0,155	1,56702	0,155	1,56702	0,155	1,56702	0,155	1,56702	2026
Итого:		-	-	0,775	1,92478	0,775	1,86217	0,775	1,86217	0,775	1,92478	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,775	1,92478	0,775	1,86217	0,775	1,86217	0,775	1,92478	
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)												
Неорганизованные источники												
Сварочные работы	6008	-	-	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	2026
Итого:		-	-	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)												
Неорганизованные источники												
Буровая установка 1	6002	-	-	0,0000012	0,0000008	0,0000012	0,0000006	0,0000012	0,0000006	0,0000012	0,0000008	2026
ДЭС (полевой лагерь)	6007	-	-	0,0000003	0,0000033	0,0000003	0,0000033	0,0000003	0,0000033	0,0000003	0,0000033	2026

Итого:		-	-	0,0000015	0,0000041	0,0000015	0,0000039	0,0000015	0,0000039	0,0000015	0,0000041	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0000015	0,0000041	0,0000015	0,0000039	0,0000015	0,0000039	0,0000015	0,0000041	
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)												
Неорганизованные источники												
Буровая установка 1	6002	-	-	0,012	0,00688	0,012	0,00568	0,012	0,00568	0,012	0,00688	2026
ДЭС (полевой лагерь)	6007	-	-	0,003	0,03014	0,003	0,03014	0,003	0,03014	0,003	0,03014	2026
Итого:		-	-	0,015	0,03702	0,015	0,03582	0,015	0,03582	0,015	0,03702	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,015	0,03702	0,015	0,03582	0,015	0,03582	0,015	0,03702	
2754, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265II) (10)												
Неорганизованные источники												
Буровая установка 1	6002	-	-	0,29	0,16512	0,29	0,13622	0,29	0,13622	0,29	0,16512	2026
Прицеп-цистерна ДТ	6005	-	-	0,008591	0,0049955	0,008591	0,0048363	0,008591	0,0045067	0,008591	0,0049955	2026
ДЭС (полевой лагерь)	6007	-	-	0,0725	0,72324	0,0725	0,72324	0,0725	0,72324	0,0725	0,72324	2026
Итого:		-	-	0,371091	0,8933555	0,371091	0,8642963	0,371091	0,8639667	0,371091	0,8933555	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,371091	0,8933555	0,371091	0,8642963	0,371091	0,8639667	0,371091	0,8933555	
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	0,001348	0,00006	0,001348	0,00006	0,001348	0,00006	0,001348	2026
Проходка канав (грунт)	6003	-	-	0,66533	0,63245	0,66533	0,63245	-	-	0,66533	0,63245	2026
Проходка канав (ПСП)	6004	-	-	0,65573	0,12649	0,65573	0,12649	-	-	0,65573	0,12649	2026
Земляные работы (полевой лагерь)	6006	-	-	1,96261	0,21045	1,96261	0,21045	1,96261	0,21045	1,96261	0,21045	2026
Итого:		-	-	3,28373	0,970738	3,28373	0,970738	1,96267	0,211798	3,28373	0,970738	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	3,28373	0,970738	3,28373	0,970738	1,96267	0,211798	3,28373	0,970738	
Всего по объекту:		-	-	5,7736655	7,0980431	5,7736655	6,8987333	4,4526055	6,1394627	5,7736655	7,0980431	
Из них:		-	-									
Итого по организованным источникам:		-	-									
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	5,7736655	7,0980431	5,7736655	6,8987333	4,4526055	6,1394627	5,7736655	7,0980431	

1.8.1.7. Обоснование принятого размера санитарно – защитной зоны.

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

Категория объекта.

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

Согласно выполненным расчетам, максимальное удаление границы области воздействия от источников загрязнения составляет 500 м.

Ближайшим населенным пунктом является с.Кошкар, Кусаковский сельский округ, расположенный в 16 км к юго-востоку от участка работ.

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

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. Воздействие на 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.

Начало работ запланировано на III квартал 2025г., окончание работ – II квартал 2028г.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 15 человек.

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 (12 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
	<u>2025г.</u>	<u>2026-2028гг.</u>
кол-во человек	15	15
продолжительность работ, дней	275	365
Q, м3/год	103,13	136,88

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	15	чел.
Кол-во усл.блюд на 1 человека в день	3	усл.блюдо
продолжительность работ	365	дней
Q =	197100	л/пер
	<u>2026-2028гг.</u>	
Q, м3/год	197,1	

Расход воды на душевые

Норма расхода воды на 500 л на 1 душевую сетку в смену (СП РК 4.01-101-2012).

<u>Расход воды на душевые</u>	500	л на 1 душ.сетку в смену
Количество душевых сеток	1	шт.
Количество смен в сутки	1	смены
продолжительность работ	365	дней
Q =	182500	л/пер
	<u>2026-2028гг.</u>	
Q, м3/год	182,5	

Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет. Также предусматривается строительство организованного септика из герметичной емкости объемом 18 м³ для нужд столовой и душа.

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 вблизи 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, пылеподавления при проведении земляных работ (проходка канав, устройство полевого лагеря). 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 1 п.м.

Общий расход воды на бурение составит:

Расход воды на бурение 1 п.м.	50	л
	<u>2026г.</u>	<u>2027-2028гг.</u>
Глубина 1 скважины, п.м.	2000	1650
Q, м3/год	100,0	82,5

Расход технической воды на пылеподавление.

Расход воды на пылеподавление	<u>2026г.</u>	<u>2027г.</u>	<u>2028г.</u>
Площадь орошения, м2	2000	2000	1000
Норма расхода л/м2	0,3	0,3	0,3
Количество полива в сутки	1	1	1
Количество дней полива в году	30	30	30
Расход в сутки, литров	600	600	300
<i>Q, м3/год</i>	<i>18,00</i>	<i>18,00</i>	<i>9,00</i>

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

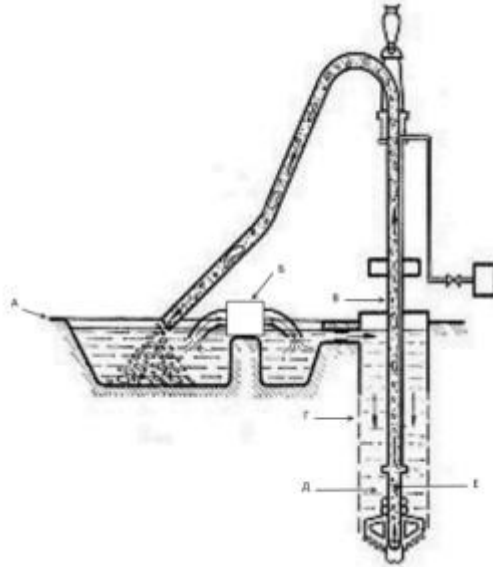


Рис. 1.5.

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

Таблица 1.10.

Расчет общего водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м3/год							Водоотведение, м3/год				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственн о бытовые нужды	Безвозвратн е потребление	Всего	Объем сточной воды повторно использо уемо й	Производственны е сточные воды	Хозяйственн о бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотна я вода	Повторно используема я							
		Всег о	В т.ч. питьевог о качества									
на 2025г.												
Производственный персонал (в т.ч. Столовая, душевые)	103,13	-	103,13	-	-	103,13	-	103,13	-	-	103,13	-
Итого на 2025г.	103,13	-	103,13	-	-	103,13	-	103,13	-	-	103,13	-
на 2026г.												
Производственный персонал (в т.ч. Столовая, душевые)	516,48	-	516,48	-	-	516,48	-	516,48	-	-	516,48	-
Технические нужды (буровые работы, пылеподавление)	118,0	35,4	-	-	82,6	-	35,4	82,6	82,6	-	-	Безвозвратное водопотреблени е - буровой шлам
Итого на 2026-2027гг.	634,48	35,4	516,48	-	82,6	516,48	35,4	599,08	82,6	-	516,48	-
на 2027г.												
Производственный персонал (в т.ч. Столовая, душевые)	516,48	-	516,48	-	-	516,48	-	516,48	-	-	516,48	-
Технические нужды (буровые работы, пылеподавление)	100,5	30,2	-	-	70,4	-	30,1	70,4	70,4	-	-	Безвозвратное водопотреблени е - буровой шлам
Итого на 2028г.	616,98	30,2	516,48	-	70,4	516,48	30,1	586,88	70,4	-	516,48	-
на 2028г.												
Производственный персонал (в т.ч. Столовая, душевые)	516,48	-	516,48	-	-	516,48	-	516,48	-	-	516,48	-
Технические нужды (буровые работы, пылеподавление)	91,5	27,5	-	-	64,1	-	27,4	64,1	64,1	-	-	Безвозвратное водопотреблени е - буровой шлам
Итого на 2028г.	607,98	27,5	516,48	-	64,1	516,48	27,4	580,58	64,1	-	516,48	-

1.8.2.2 Поверхностные воды

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

Гидрографическая сеть района принадлежит бассейну замкнутого бессточного озера Балхаш и расположена на южном склоне главного Центрально-Казахстанского водораздела.

Гидрографическая сеть Северного Прибалхашья представлена реками Токрау, Моинты, Жамши, Чумек, Эспе и др., берущими свое начало в горах южного склона Балхаш-Иртышского водораздела. Сухость климата создала неповторимый гидрографический рисунок Северного Прибалхашья, выразившийся в отсутствии речной сети с постоянным стоком воды и большой густоте временных водотоков. Поверхностный сток бывает только во время весеннего половодья, в летнее время русла рек представляет собой цепь небольших разобщенных плесов.

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 района развита довольно широко, но русла рек сухие и имеют лишь временные водотоки, а в летний период пересыхают, вода сохраняется лишь в разобщенных плесах. Речная сеть представлена сетью речек Ащюзек, Сарым, Актас и их притоками. Реки принадлежат бассейну реки Токрау. Ширина долин рек 0,5-1,0 км. Русла извилистые, берега пологие. Вода в речках солоноватая, непригодная для питья.

Основным источником водоснабжения являются родники, которые здесь имеют широкое, но неравномерное распространение.

Площадь лицензионных блоков расположена на расстоянии более 1,3 км в восточном направлении от р. Каршыгалы.

Каршыгалы — река в бассейне Северного Балхаша, протекает по территории Актогайского района Карагандинской области Республики Казахстан.

Длина 111 км, площадь водосбора 1940 км². Берёт начало с гор Буртас и Кызыларай, заканчивается в 6 км от устья реки Жыланды. Ущелье, по которому течёт Каршыгалы, широкое; берег отвесный.

Пополняется подземными и дождевыми водами. Уровень воды поднимается только весной, в течение 5—10 дней. Среднегодовая скорость течения воды 0,10 м³/с.

Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области на Ваш запрос направляет сведения согласно Вашему запросу 14.10.2024 года №3Т-2024-05587154 так же по представленными вами координатам земельный участок, не находится в водоохранной зоне или полосе, а также поверхностных водных объектов. (Приложение 3)

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

В пределах указанных Вами координат территории, которая расположена в Карагандинской области - месторождения подземных вод состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2024 г. отсутствуют. (Приложение 4).

В соответствии со статьей 40 Водного кодекса Республики Казахстан бассейновые инспекции согласовывают размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах.

Согласно пункту 1-2 статьи 43 Земельного Кодекса предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта,

осуществляется после определения границ водоохранных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохранных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

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

Так как участок разведочных работ находится за пределами водоохранных зон и полос водных объектов, согласование бассейновыми инспекциями согласно ст.126 Водного кодекса РК не требуется. Разработка Проекта установления водоохранных зон и полос не требуется.

При проведении геологоразведочных работ не предусматривается пользование поверхностными и подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения питьевых и хозяйственных нужд населения, потребностей в воде, а также 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.

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

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

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

1.8.2.3 Подземные воды.

В соответствии с отмеченным характером поверхности, подземные воды в пределах район подразделяются на две группы:

1. Трещинные воды зоны выветривания палеозойских пород.
2. Поровые воды равнин.

1. Трещинные воды зоны выветривания связаны с осадочными, эффузивными, интрузивными и метаморфизованными породами палеозойского возраста, пронизанными густой сетью трещин. Областью питания этих вод служат хорошо обнаженные водораздельные участки и склоны возвышенностей, где трещины наиболее многочисленны и где, следовательно, существуют благоприятные условия для быстрой инфильтрации атмосферных осадков. Воды, проникшие по трещинам на глубину, вступают в область циркуляции, медленно перемещаются по сложной системе трещин в направлении уклона местности и выходят на поверхность у основания сопок в виде нисходящих источников. Подземные воды, приуроченные к таким зонам прослеживаются на глубине до 40-50 м, воды приуроченные к трещинам зон разломов – на глубине около 100 м и более. Выходы трещинных вод разнообразны. Сравнительно редко наблюдаются свободно изливающиеся воды обнаженных трещин. Чаще, вода пробивается через наносы у подножья склонов, образуя болтца, мочажины или заболоченные участки, заросшие водолюбивой растительностью.

Расходы родников испытывают значительные колебания в зависимости от времени года и режима атмосферных осадков. В летнее время большинство родников, не обладающих большими запасами воды, пересыхают. Более устойчивым дебитом, характеризуются родники, приуроченные к горам Койтас и Бельтерек, сложенных гранитоидами верхнекаменноугольного возраста, а также к горам Керегетас, Кызылжал и Жельтау, сложенными вулканогенными породами керегетасской свиты. Особенности вмещающих пород, и прежде всего, их химический состав, структура, механические

свойства, наложили отпечаток на характер трещинных вод, в связи с чем выделяются четыре водоносных комплекса:

1. Водоносный комплекс осадочных и вулканогенно-осадочных образований верхнетурнейского – нижневизейского возраста.
2. Водоносный комплекс вулканогенных образований каркаралинской и калмакэмельской свит.
3. Водносный комплекс вулканогенных образований керегетасской свиты.
4. Водоносный комплекс зоны открытой трещиноватости каменно-угольных гранитоидов (балхашский, топарский и калдырминский комплексы интрузивных пород).

1. Водоносный комплекс осадочных и вулканогенно-осадочных образований верхнетурнейского – нижневизейского возраста.

Водовмещающими породами являются средне- и мелкозернистые песчаники, туфопесчаники, алевролиты, туффиты, известняки, гравелиты, лавы и туфы верхнего турне-нижнего визе. Обводненность комплекса связана в основном с интенсивной трещиноватостью пород. Трещины имеют преимущественно северо-восточное направление, эти породы имеют хорошие аккумулярующие свойства способствующие интенсивному поглощению атмосферных осадков, а в некоторых случаях и паводкового стока вод. Ресурсы этих вод идут в основном на формирование меженного стока рек и подпитывание вод аллювиальных отложений. трещинные подземные воды этого комплекса вскрыты скважинами на глубинах 10-30м, а глубина эрозионного вреза в районах развития комплекса редко превышают указанные величины. Этим объясняется незначительное количество естественных выходов подземных вод на поверхность. Средний расход родников 0,1-0,2 л/сек. Воды пресные, с минерализацией в среднем 0,4 г/л и в редких случаях до 1 г/л, умеренно жесткие (общая жесткость воды колеблется в пределах 9-10Н°), слабо щелочные (рН = 7,4), гидрокарбонатно-кальциево-натриевого типа. Температура воды в родниках не превышает 8-10 °С.

2. Водоносный комплекс вулканогенных образований каркаралинской и калмакэмельской свит.

Водоносными породами служат вулканогенные образования преимущественно среднего и основного состава каркаралинской и калмакэмельской свит. В низах разреза свит наблюдаются горизонты и линзы базальных разногачечных и валунных конгломератов. Водоносность пород связана с трещиноватостью, которая прослеживается на глубины до 30-40м. Мощность зоны активной трещиноватости составляет ~20-30м. Трещины имеют самые различные направления (преобладают северо-западные и субмеридиональные) и размеры. Глубина залегания водземных вод невысокая, а аккумулярующие свойства этих пород не способствуют интенсивному поглощению атмосферных осадков. Поэтому, комплекс характеризуется невысокой водообильностью и малым количеством водопунктов. Средний расход родников 0,03-0,18 л/сек. Воды пресные с минерализацией 0,3-0,5 г/л, от мягких до жестких (общая жесткость колеблется от 7 до 18 Н°), слабощелочные (рН=7,5), гидрокарбонатно-кальциевого типа. Температура воды в источниках не превышает 9 °С.

3. Водносный комплекс вулканогенных образований керегетасской свиты.

Водовмещающими породами служат в основном липаритовые и дацитовые туфы, игнимбриты и субвулканические тела кислого состава. Обводненность комплекса связана с трещиноватостью пород. Трещины имеют преимущественно северо-западное направление. Мощность зоны активной трещиноватости не проникает глубже 30-35 м. Уровень подземных вод в зависимости от рельефа располагается на глубинах от нескольких метров до 40-50 м. Аккумулярующие свойства пород незначительные. Расход родников колеблется от 0,04 до 0,07 л/сек. Воды пресные с минерализацией от 0,1 до 0,9 г/л умеренно-жесткие (общая жесткость колеблется от 3,5 до 11 Н°), слабо щелочные (рН = 7,5), гидрокарбонатно-кальциевые. В краевых частях структур развития керегетасской свиты воды переходят в гидрокарбонатно-натриевые. Температура воды в источниках 2-8°С.

4. Водоносный комплекс зоны открытой трещиноватости каменно-угольных гранитоидов.

Водовмещающими породами являются интрузии состава гранитов, гранодиоритов и диоритов нижне-, средне- и верхнекаменноугольного возраста. Обводненность комплекса связана в основном с трещиноватостью этих пород. Трещиноватость интрузии определяется структурно-тектоническими факторами массивов, геоморфологией и петрографическим составом пород. Наибольшей трещиноватостью обладают биотитовые и среднезернистые граниты Бельтерекского интрузивного массива. Трещины имеют сложный характер, наблюдаются 3-4 системы трещин отдельности. Глубина залегания уровня подземных вод от 0 до 30-40 м (в зависимости от рельефа).

Воды каменноугольных гранитоидов разгружаются многочисленными родниками нисходящего типа. Родники располагаются обычно у подножья сопок и низкогорных массивов, в долинах вдоль тектонических нарушений и в экзоконтакте интрузии. Дебит источников колеблется в пределах от 0,04 до 0,2 л/сек. Воды пресные с минерализацией 0,2-0,5 г/л, от мягких до умеренно жестких (общая жесткость вод колеблется от 3 до 13 Н°), слабощелочные (величина рН = 7,6). По химическому составу воды, в основном, относятся к типу гидрокарбонатно-кальциевых, реже - гидрокарбонатно-кальциево-натриевых. Температура воды в родниках не превышает 9°С.

II. ПОРОВЫЕ ВОДЫ РАВНИН имеют преимущественное распространение в аллювиальных песчано-галечных отложениях речных долин. Здесь поровые воды носят характер подземного потока, движущегося параллельно поверхностному или паводковому стоку рек, но более замедленно. Ресурсы поровых вод, в пересыхающих летом реках, идут на подпитывание плесов, на формирование меженного стока рек и на испарение.

Воды аллювиальных потоков представляют собой преимущественно коллектированные трещинные воды. Поэтому в верховьях рек они характеризуются таким же хорошим качеством как и трещинные. Ниже, в среднем течении, обычно начинает отмечаться слабая засоленность. Эти воды, наряду с поверхностными русловыми, представляют в районе наиболее концентрированные и обильные водотоки, на базе которых при благоприятных инженерно-геологических условиях можно создавать водохранилища небольших размеров. Эти воды являются основой водоснабжения района. Другие виды поровых вод в пределах развития рыхлых отложений практического значения не имеют.

Среди поровых вод равнин выделены;

1. Подземные воды спорадического распространения в нижне-четвертичных и средне- верхнечетвертичных делювиально-пролювиальных отложениях.

2. Водоносный горизонт среднечетвертичных – современных аллювиальных отложений.

1. Подземные воды спорадического распространения в нижне-четвертичных и средне-верхнечетвертичных делювиально-пролювиальных отложениях. В состав этих отложений входят суглинки, супеси, глины, пески, щебень, иногда галечники. В прослоях и линзах песков, супесей и галечников за счет подтока из других комплексов и инфильтрации атмосферных осадков формируются маломощные скопления подземных вод спорадического распространения. Эти воды залегают на глубине до 5 м. Расходы источников и колодцев составляют 0,15 л/сек. Воды пресные с минерализацией до 0,9 г/л умеренно жесткие (общая жесткость 12 Н°), слабо щелочные (величина рН = 7,2). По химическому составу поровые воды делювиально-пролювиальных отложений относятся к типу гидрокарбонатно-натриевых, реже гидрокарбонатно-кальциевых (ямы, неглубокие колодцы).

2 водоносный горизонт среднечетвертичных современных аллювиальных отложений распространен в долинах рек Жинишке, Каршыгалы, Жыланды, Кусак и приурочен к песчано-галечным отложениям, мощность которых достигает 28 м. Подземные воды являются слабоминерализованными (сухой остаток от 0,2 до 2,2 г/л), мягкими (общая жесткость - 8 Н°), слабощелочными (величина рН = 7,2). По химическому составу воды

аллювиальных отложения являются гидрокарбонатно-кальциевыми, гидрокарбонатно-натриевыми и хлористо-натриевыми.

На основании проведенных нами гидрогеологических исследований и принимая во внимание материалы исследований прошлых лет можно сделать следующие выводы:

1. Питание трещинных вод, циркуляция и выход их на поверхность обеспечиваются наличием многочисленных трещин тектонического происхождения,

2. Значительное распространение в районе также имеют грунтовые воды, приуроченные к четвертичным отложениям. В питании этих вод большая роль принадлежит трещинным водам и водам речных и временных потоков.

3. Трещинные воды в отношении дебита, химического состава, и степени минерализации являются однотипными. Дебит источников, питающихся ими, колеблется в пределах от 0,04-0,2 г/сек. Они характеризуются хорошими вкусовыми качествами, по химическому составу принадлежат к типу гидрокарбонатно-натриевых вод, с жесткостью до 3-18 Н°, рН = 7,2-7,4.

4. Грунтовые воды, приуроченные к рыхлым отложениям, в нижних течениях рек минерализованы и пригодны только для водопоя скота.

5. Несмотря на большое количество водопунктов, отмеченных на топографической основе листа, территория его должна быть отнесена к числу слабо обеспеченных водой, так как в засушливое время года большая часть родников и колодцев, а также поверхностных водотоков, здесь пересыхают.

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

*В пределах указанных **Вами координат** территории, которая расположена в Карагандинской области - месторождения подземных вод **состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2024 г. отсутствуют.** (Приложение 4).*

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.

1.8.3. Недра. Стратиграфия

Стратиграфия

Основные особенности геологического строения района обусловлены положением его в северной части Токрауского синклинория в месте сочленения с северо-восточным окончанием Жаман-Сарысуйского антиклинория.

Силурийская система

Верхний отдел (S_2)

Наиболее древние в районе верхнесилурийские отложения пользуются небольшим площадным развитием. Обнажаются они либо в эрозионных окнах из-под верхнепалеозойских вулканогенных образований, либо в тектонических блоках типа горстов.

На описываемой площади силурийские образования слагают сравнительно обширную площадь в районе г. Акшоки.

Представлены силурийские отложения зеленовато-серыми, серо-зелеными, серыми, розовато-серыми, лиловыми, мелко-среднезернистыми песчаниками, реже алевролитами, сланцами, конгломератами. Песчаники, алевролиты, сланцы образуют переслаивание флишеидного типа. Конгломераты типичные внутриформационные, отмечаются в виде маломощных непротяженных линз мощностью 0,5-0,8 м при длине 8-10 м.

В составе гальки присутствуют вишневые сланцы, песчаники зеленовато-серые, андезитовые порфириты. Галька плохо скатана. Среди алевролитов и сланцев встречаются весьма характерные окрашенные в вишневый цвет разности. Они наблюдаются как в виде

тонких прослоев, так и довольно мощных раздутых линз, быстро выклинивающихся по простиранию. Повсеместно в силурийских породах проявлена дислоцированность пород.

Обычно породы смяты в узкие крутые мелкие изоклинальные складки, крылья которых подвержены, в свою очередь, мелкой гофрировке. Это особенно хорошо видно в случаях флишoidного переслаивания: флиш дает причудливую, плавную или довольно резкую волнистость. Углы падения крыльев складок не постоянны в разных местах и изменяются от 15-20° (в частных случаях) до преобладающих 50-75° и вертикальных.

Преобладающее простирание северо-восточное, близкое к широтному и широтное с локальными отклонениями в ту или другую сторону.

Влияние тектоники сказывается также в наличии будинированных прослоев во флише и тонкой листовой отдельности в сланцах. Направление рассланцевания почти во всех случаях близко к широтному, углы падения плоскостей сланцеватости часто близки к вертикальным.

В целом силурийская система подразделяется на три толщи: а) нижняя толща сланцев;

б) средняя толща флишoidного переслаивания песчаников, алевролитов, сланцев. в) верхняя толща песчаников.

а) Толща сланцев состоит в основном из сланцев, песчаники и алевролиты отмечаются здесь в виде маломощных прослоев или линз и находятся в резко подчиненном положении.

Сланцы, обычно, окрашены в липовый, вишневый цвет. Реже они табачно-зеленые, зеленые, наблюдаются взаимопереходы цветов с образованием пятнистых разностей.

Все разновидности сланцев отчетливо слоистые, залегают они под углом от 50° до практически вертикальных. Наряду с слоистостью как в сланцах, так и в других породах толщи, наблюдается интенсивное рассланцевание, совпадающее со слоистостью. Иногда образуется очень тонкая листовая отдельность.

б) Толща флишoidного переслаивания песчаников, алевролитов, сланцев залегает выше толщи сланцев.

Песчаники, алевролиты, сланцы образуют ритмичное переслаивание, причем, размеры ритмов различные: от 20 см до первых десятков метров.

Типичное тонкое флишoidное переслаивание характерно для нижней части разреза. В средней части отмечаются прослои туффитов липоритовых порфиров. В низах разреза породы окрашены в лиловый и вишневый цвет, в верхней части толщи они серые или серо-зеленые.

в) Толща песчаников прослеживается на западном склоне г. Акшоки.

В основном в толще преобладает зеленовато-серая окраска пород, в верхней части разреза породы окрашены в темно-серый, иногда черный цвет.

Песчаники составляют около 90% объема пород толщи, лишь в виде единичных прослоев малой мощности в низах разреза присутствуют алевролиты, сланцы. Песчаники псаммитовые мелкозернистые, среднезернистые, массивные полимиктовые.

Каменноугольная система

Разрез каменноугольных отложений представлен всеми тремя отделами.

Нижний отдел

Нижне-среднее визе нерасчлененные (C1V1-V2)

Нижне-средневизейские отложения карбона развиты только в северо-восточной части листа Д-267-Г. Разрез нижнего-среднего визе довольно однообразен. В нем участвуют, в основном, мелкогалечные конгломераты с хорошо окатанной галькой вулканогенных пород, гранитоидов и грубозернистых песчаников. Конгломераты часто переслаиваются с известняками, сланцами. Кроме того, в разрезе выделяется тонкослоистые алевролиты с линзами углистых сланцев, и, в незначительном количестве, в верхней части разреза присутствуют туфогенные породы типа туффитов, туфо-конгломератов, туфов липоритовых, липарито-дациотовых порфиров. Все эти отложения

характерны для прибрежных и континентальных фаций осадконакопления.

Среднее визе-намюр-каркаралинская свита C1V1-nkr

В основании разреза здесь выделяется горизонт базальных конгломератов мощностью до 40 м. Конгломераты желтовато-серые, мелкогалечные и переслаиваются с гравелитами.

Базальные конгломераты с разрывом и заметным угловым несогласием залегают на различных горизонтах терригенно-карбонатных пород толщи нижнего-среднего визе. Выше по разрезу отмечается переслаивание песчаников, конгломератов, гравелитов, туфов липарито-дацитовых порфиров, содержащих подчиненные прослои углистых сланцев. В песчаниках часто встречаются отпечатки остатков флоры.

В верхних частях разреза постепенно-уменьшается количество слоёв конгломератов, параллельно с этим увеличивается число и мощность прослоев вулканопластических пород.

Линзы углей и углистых пород приурочиваются к средней части разреза. Мощность их изменяется в пределах 1-2 см до 3 м.

Песчаники имеют серый, желтовато-серый и желтый цвет, по составу песчаники полимиктовые. Конгломераты образуют горизонты и линзы мощностью от 3,0 до 40 м.

Туфы и игнимбриты имеют липаритовый и липарито-дацитовый состав. Выделяются все разновидности туфов от псемитовых, псефитовых до агломератовых.

Средний отдел

Калмакэмельская свита C2kl

Свита представлена неоднородным по составу комплексом вулканогенных пород с подчиненным значением осадочных отложений.

Нижняя часть разреза сложена темно-лиловыми и темно-серыми грубообломочными пирокластами и реже покровными образованиями дацитового и дацито-андезитового состава. Вверх по разрезу наблюдаются мелкообломочные и существенно более кислые вулканогенные породы с подчиненными горизонтами осадочных образований.

В основании свиты местами развит базальный горизонт крупно-галечных конгломератов.

Всю свиту можно разделить на три толщи;

1. Нижняя толща C2kl существенно андезито-дацитовая. Сложена вулканогенными образованиями андезитового и андезито-дацитового состава с прослоями осадочных пород.

2. Средняя толща, существенно дацитовая, представлена переслаиванием темносерых, зеленоватых, темно-лиловых псаммопсефитовых и реже агломератовых туфов и игнимбритов и туфолов дацито-андезитовых порфиритов.

3. Верхняя толща-дацито-липоритовая, образованная переслаиванием серых, желтовато-серых, лиловых, сиреневых слабо спекшихся туфов и игнимбритов, туфолов и подчиненных горизонтов туфов андезитовых порфиритов и осадочных пород. На площадях распространения пород калмакэмельской свиты отмечаются многочисленные субвулканические тела монцититового состава комагматичные с вмещающими вулканогенными образованиями.

Керегетасская свита (C2-3 kq)

Состав пород керегетасской свиты отличается своим однообразием и представлен алевролитовыми и псаммитовыми пепловыми туфами и псаммопсефитовыми до крупно-среднеконгломеративными и глыбовыми агломеративными; туфами липаритовых порфиров, содержащими в резко подчиненном количестве прослои туфогенно-осадочных и осадочных пород.

Общей закономерностью в строении свиты является отложение покровов агломеративных туфов с прослоями туффитов и осадочных пород в средней части разреза и агломеративных фаций туфов в верхней части разреза. Отложения керегетасской свиты слагают крылья брахисинклинальных структур.

В пределах этих структур породы дислоцированы умеренно и имеют углы падения

изменяющихся от 10° до 20°. Лишь на участках сочленения с более древними появляются более крутые углы падения.

Верхний отдел

Архарлинская свита (C3ar) Свита подразделяется на три толщи:

1) Нижняя толща (C3ar) сложена серыми туфами, туфоагломератами и игнимбритами дацитовых порфиров.

В основании толщи залегает базальный горизонт конгломератов и песчаников с галькой пород нижележащий керөгетасской свиты.

2) Средняя толща (C3ar2), образованная вулканогенно-осадочными пирокластическими породами кислого состава.

3) Верхняя толща (C3ar3), представленная серыми и буровато-серыми кристаллокластическими туфами, туфолавами и игнимбритами трахиандезитовых порфиров.

Пермская система

Палеозойский разрез заканчивается вулканогенными образованиями свиты нижней перми.

Нижний отдел

Кызылкиинская свита (P1kz)

По геолого-стратиграфическому положению различных по составу комплексов пород кызылкиинская свита подразделена на две толщи: нижнюю - базальтовую и верхнюю - трахилипаритовую и дацито-липаритовую.

Нижняя базальтовая толща развивается к югу от лицензионной площади. Верхняя толща образует ядерную часть брахисинклинальной структуры.

Вулканопласты верхней толщи представлены, главным образом агломеративными туфами, игнимбритами липаритового, трахилипаритового и реже, липарито-дацитового состава. Они образуют мощные покровы.

Неогеновая система

Образования неогеновой системы подразделяется на две толщи:

Нижняя толща - зеленоцветные глины N1

Верхняя толща - красноцветные глины N2

Четвертичная система

Отложения четвертичной системы занимают около 10% площади. По генезису и возрасту среди них выделяются:

Нижнечетвертичные аллювиально-проллювиальные отложения (al,plQ1).

Среднечетвертичные аллювиальные отложения (alQ2).

Верхнечетвертичные деллювиальные отложения делювиально-проллювиальных шлейфов (alQ3).

Аллювиальные, проллювиальные, делювиальные отложения современной эпохи (al,pl,dlQ4).

Магматизм

Среднекаменноугольные интрузии ($v\delta\pi C_2$, $\xi\delta C_2$, $v\delta C_2$, $\beta\mu C_2$, $\xi\delta\pi C_2$)

В составе комплекса объединены многочисленные гипабиссальные, субвулканические тела монцонитового состава, пространственно связанные с областями распространения вулканогенных образований калмакэмельской свиты и не встречающиеся нигде на участках развития более молодых вулканопластических толщ.

Монцонитоиды среднего карбона образуют различные по форме и размерам интрузивные залежи, штоки, силлы и довольно крупные интрузии, секущие и согласно залегающие относительно структурных элементов вмещающих пород.

В петрографическом составе описываемого комплекса выделены следующие

разности пород: диоритовые порфиристы, сиенито-диориты, кварцевые сиенито-диориты, кварцевые монзониты, андезитовые порфиристы, диабазовые порфиристы.

Верхнекаменноугольные субвулканические тела, некки, и стратовулканы трахидацитовых порфиров $\tau\xi\pi C_3^1$, дацитовых $\xi\pi C_3^1$ и липаритодацитовых $\lambda\xi C_3^1$ и диоритовых порфиров $\delta\mu C_3^1$

Субвулканические интрузии образуют линейно вытянутые в северо-восточном направлении тела. Размер тел различный и меняется от десятков и сотен квадратных метров до 3-5 км². Интрузии прорывают вулканопласты керегетасской и калмакэмельской свит, слабо метаморфизуя их, и прорываются субвулканическими образованиями пермского возраста.

Нижнепермские интрузии

В возрастной последовательности нижнепермский интрузивный магматизм можно разделить на четыре комплекса.

1. Нижнепермские некки и дайки диабазовых порфиров $\beta\mu P_1^1$ андезитовых $\alpha\mu P_1^1$ и габбро-диабазов $\nu\beta\mu P_1^1$

2. Нижнепермские некки, стратовулканы, силлы, субвулканические тела липаритовых $\lambda\pi P_1^2$, трахилипаритовых $\tau\xi\pi P_1^2$, трахидацитовых $\tau\xi\pi P_1^2$, дацитовых $\xi\pi P_1^2$, дацит-липаритовых $\xi\lambda\pi P_1^2$, андезит-базальтовых $\beta\mu P_1^2$.

В эту группу объединены магматические образования, представляющие собой, главным образом, разнообразные по форме и размерам вулканические аппараты и их подводящие каналы (некки). Породы этой группы имеют лиловый, лилово-розовый, фиолетовый цвет, и повсеместно проявленную отчетливую тонкую флюидальность.

3. Нижнепермские дайки диабазовых порфиров $\beta\mu P_1^2$.

4. Нижнепермские кольцевые дайкообразные тела аляскитовых порфировидных гранитов γP_1^4 , граносиенитов $\gamma\xi P_1^4$, гипабиссальные и субвулканические тела (некки и дайки граносиенит-порфиров $\gamma\xi P_1^4$, гранит порфиров $\gamma\xi P_1^4$ и сиенит порфиров ξP_1^4).

Вышеуказанные интрузии имеют распространение в пределах Улькен-Каракууского тектоно-магматического кольцевого пояса. К этому типу относятся дайкообразные интрузии, сложенные порфировидными аляскитовыми гранитами, граносиенитами.

Для интрузий характерно зональное строение. Вдоль контакта с вмещающими породами отмечается зона закалки мощностью 3-5 см, в этой зоне наблюдается плохая раскристаллизация, граниты превращаются в гранит-порфиры со скрытокристаллической структурой основной массы. Вслед за зоной закалки идет граносиенитовая оторочка, которая сменяется порфировидными гранитами.

Тектоника

Территория лицензии входит в состав Джунгаро-Балхашской складчатой системы и расположена в северной части Токрауского синклинория, на сочленении последнего с северо-восточным окончанием Жаман-Сарысуйского антиклинория.

Крупной структурной единицей района является Каркаралинская антиклинальная структура, которая относится в центральной части Жаман-Сарысуйского антиклинория.

Крупной структурной единицей района является Каркаралинская антиклинальная структура, которая относится к центральной части Жаман-Сарысуйского антиклинория. В геологическом развитии выделяется два типа: палеозойский и мезо-кайназойский.

Палеозойские осадочно-вулканогенные образования подразделяются на три структурных этажа: нижний, средний, верхний.

Нижний структурный этаж образован морскими терригенными отложениями верхнего силура, смятыми в узкие изоклинальные складки.

Средний структурный этаж континентальный сложен континентальными грубо-терригенными углестоланцевыми породами нижнего-среднего визе нижнего карбона.

Верхний этаж - мощные вулканогенно-молассовые отложения верхнепалеозойских

стратиграфических комплексов.

Площадь изучаемого участка относится непосредственно к Акшокинскому горст-антиклинальному блоку. В плане блок имеет изометричную форму. На юге и юго-востоке он ограничен полукольцевым разломом, проходящим в контакте песчано-сланцевых отложений верхнего силура с вулканопластами каркаралинской свиты. На западе поднятие связано с крупным Коктадьским сбросом, на севере тектонические нарушения залечены верхнекаменноугольными с пермскими субвулканическими интрузиями.

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 1.11.

Таблица 1.11.

Уровни шума от строительной техники при деятельности на суше

Вид деятельности	Уровень шума (дБ)
Буровая установка с дизельным генератором	Уровень шума не должен быть более 80 Дцб. При уровне шума более 80 Дцб необходимо одевать средства защиты органов слуха (беруши, наушники).
Автотранспорт, работающий на площадке	Основными источниками внешнего шума является автотранспорт. Установлено, что интенсивность шума

	составляет от грузового автомобиля с бензиновым двигателем 80-90дБА, грузового автомобиля с дизельным двигателем 90-95дБА. Источником шума на автомобиле являются двигатель, коробка передач, ведущий мост, вентилятор, выхлопная труба, всасывающий трубопровод, шины. При скорости движения до 70-80 км/ч под нагрузкой основным источником шума на автомобиле оказывается двигатель. За пределами указанных скоростей главный шум производят шины. Когда нагрузка сбрасывается, наиболее интенсивный шум вызывается также шинами. Максимально допустимые уровни шума составляют: для грузовых автомобилей в зависимости от массы и вместимости соответственно от 81 до 85 и от 81 до 88 дБА.
--	--

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

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

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

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

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

1.8.4.3 Вибрация

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

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

Уровни вибрации при работе строительных машин (в пределах, не превышающих 63Гц, согласно ГОСТ 12.1.012-90) на запроектированных объектах при выполнении

требований, предъявляемой к качеству строительных работ, и соблюдение обслуживающим персоналом требований техники безопасности не могут причинить вреда здоровью человека и негативно отразиться на состоянии фауны.

1.8.4.4 Характеристика радиационной обстановки в районе проведения работ.

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

1.8.4.5. Оценка возможного физического воздействия

При работе спецтехники, которая является источником образования шумового воздействия и вибрации на окружающую среду, будут применяться средства индивидуальной защиты. Уровень шумового воздействия не будет превышать установленные Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

Таким образом, воздействие от физических факторов определяется как воздействие низкой значимости.

1.8.5. Земельные ресурсы.

1.8.5.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова.

Площадь блоков М-43-140 (10в-56-25) находится в Карагандинской области Актогайском районе, находящимся в подзоне светлокаштановых почв, в 19 почвенном районе – Кызыларайский, горно-сопочный район светлокаштановых почв.

Рельеф на преобладающей части – мелкосопочный, местами низкогорный и лишь в районе, прилегающем к р. Сарысу, - равнинный.

Почвообразующими породами на преобладающей части территории подзоны являются скелетные элювиально-делювиальные суглинки, образовавшиеся в результате выветривания палеозойских пород, очень широко распространенных среди мелкосопочника. Мощность элювия и делювия очень редко достигает 80-100 см, и в этих случаях указанные отложения могут служить субстратом для формирования полноразвитых светлокаштановых почв под ковыльно-типчаково-полынной растительностью.

По своему хозяйственному значению подзона оценивается как животноводческая с выборочными очагами земледелия на орошаемых землях, имеющими подсобное значение.

Кызыларайский, горно-сопочный район светлокаштановых почв занимает южную часть Иртыш-Балхашского водораздела. По характеру рельефа район представляет типичный мелкосопочник с отдельными невысокими горами с абсолютной высотой до 1500 м. Равнинные участки встречаются в основном по долинам рек и водораздельным пространствам. Вследствие сильной расчлененности и неоднородности рельефа очень различна и степень увлажнения. Наименее увлажненными остаются склоны сопок и гор, особенно южные, наиболее увлажненными – лощины, межсопочные понижения, долины рек.

Сложен район плотными породами, которые по межсопочным понижениям и шлейфам сопок перекрыты делювиальными, часто хрящеватыми суглинками. Долины рек обычно до 300-400 м шириной сложены аллювиально-делювиальными суглинистыми отложениями, подстилаемыми на глубине около 1 м грубоскелетными слабоотсортированными наносами.

Растительность ковыльно-полынно-типчаковая, с бедным разнотравьем, к которому очень часто примешиваются кусты спиреи и караганы. Луговая растительность встречается очень узкими полосками по долинам рек.

Почвенный покров представлен светлокаштановыми, преимущественно малоразвитыми и неполноразвитыми почвами исключительно пастбищного значения. Светлокаштановые полноразвитые, часто солонцеватые почвы встречаются по долинам рек и наклонным равнинам сравнительно редко и небольшими участками, поэтому освоение их для земледелия очень затруднительно. Земледелие приурочено к понижениям рельефа и к местам, где возможно орошение. Это наблюдается в долинах рек Сарысу, Токрау, Жамши. Небольшие площади земель района орошаются водами родников и водохранилищ.

1.8.5.2. Рекультивация нарушенных земель.

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, разведочных канав и территории полевого лагеря.

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, 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;
7. рекультивация водонепроницаемой выгребной ямы.
8. рекультивация территории полевого лагеря.

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, разведочных канав и территории полевого лагеря на площади 6300 м² (0,63 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 которые будут способствовать быстрому восстановлению поверхности нарушенных земель в качестве пастбищных угодий.

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.

Карагандинская область обладает особыми эколого-географическими характеристиками, что позволяет предположить, что на ее территории произрастают организмы растительного мира со свойствами, отличительными от свойств растений других регионов. Разнообразие рельефа, почвенно-грунтовых и климатических условий 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. По поймам рр. Нуры, Шерубайнуры, Ащису, Тоқырау, Жинишке, Талды, Сарысу, Каракенгир, Атасу распространены кустарниковые заросли (ива каспийская, жимолость татарская, шиповник).

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

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

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

Растительность района скудная и однообразная, полупустынного облика: ковыль, типчак, пырей и др., а также засухоустойчивые кустарниковые. В русловых частях долин и у родников развиты луговые травы, заросли тростника, в ущельях гор небольшие рощи: осины и берёзы, заросли шиповника, тальника, на склонах гор иногда встречается арча. Вся растительность в конце мая выгорает.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает следующее: Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относится местам обитания Казахстанского горного барана (архар). (Приложение 5).

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

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 кольчатой и малой. На С. области — в Осакаровском и Бухаржырауском районах, где распространена лесостепь, среди грызунов в степных участках обычны полёвки обыкновенная и узкочерепная, степная пеструшка, а в лесах — красная полёвка. В густом травостое разнотравно-злаковых степей живут суслик краснощёкий и тушканчик большой. Обычна в лесостепи сибирская косуля, и всё чаще в последние 10–15 лет с С. заходит лось, а из хищников — рысь.

Из птиц распространены приуроченные к ивнякам белая куропатка, к березнякам — тетерев, овсянка белошапочная, иволга, пеночки зелёная и малая бормотушка, а также лесной конёк; из насекомых — рыжий ночной хрущик, жужелицы фиолетовая и золотисто-ямчатая, шелкокрылы 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, сажка, журавль-красавка, степная чечётка, обыкновенная каменка, полевой конёк и гнездящийся на земле орёл степной.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает следующее: Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением

Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относится местам обитания Казахстанского горного барана (архар). (Приложение 5).

РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области», на Ваше обращение от 10 октября 2024 года №78 (рег.№3Т-2024-05587260/1 от 11.10.2024г.) касательно предоставления сведений об имеющихся сибиреязвенных захоронениях на участке разведки по проекту «План разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-140-(10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области» в пределах компетенции сообщает следующее. Согласно сведениям об очагах, стационарно-неблагополучных по сибирской язве населенных пунктах Карагандинской области, зарегистрированным в период с 1944 по 2002 годы на координатах; 1) с.ш. - 48° 15' 00", в.д. - 75° 58' 59"; 2) с.ш. - 48° 16' 00", в.д. - 75° 58' 59"; 3) с.ш. - 48° 16' 00", в.д. - 76° 00' 00"; 4) с.ш. - 48° 15' 00", в.д. - 76° 00' 00" и в радиусе 1000 метров от указанных координат, установленные сибиреязвенные захоронения (эпидемические очаги сибирской язвы) отсутствуют. В период с 2002 года по настоящий день в Карагандинской области в пределах рассматриваемой территории случаи сибирской язвы среди людей не регистрировались, новые сибиреязвенные захоронения не установлены. (Приложение 6).

ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области» сообщает, что скотомогильники (биотермические ямы), по предоставленным координатам на участке разведки твердых полезных ископаемых, расположенных на территории Актогайского района Карагандинской области, отсутствуют. (Приложение 7).

Архар, или горный баран (лат. *Ovis ammon*) — парнокопытное млекопитающее из семейства полорогих, обитающее в горных районах Средней и Центральной Азии, в том числе и на юге Сибири. Охраняется природоохранными организациями; в настоящее время в международной Красной книге рассматривается как вид, близкий к уязвимому положению (категория NT). Также внесён в Красную книгу Российской Федерации.

Это самый крупный представитель диких баранов — его длина составляет 120—200 см, высота в холке 90—120 см, а вес 65—180 кг. В зависимости от размера и окраски тела различают несколько подвидов, самым крупным из которых считается памирский архар, или горный баран Марко Поло (англ.) (*Ovis ammon polii*), названный так в честь великого путешественника, первым из европейцев его описавшего. И самцы, и самки обладают длинными рогами, однако у самцов они выглядят значительно крупнее и внушительнее и могут составлять до 13 % всей массы тела. Рога до 190 см в длину, закручены в спираль с окончаниями наружу и вверх; имеют большую популярность у охотников — их цена может достигать нескольких тысяч долларов. Окраска тела у разных подвидов варьирует в широком диапазоне от светлого песочного до тёмного серо-бурого цвета, однако нижняя часть тела обычно выглядит заметно светлее. По бокам вдоль всего тела имеются тёмно-бурые полосы, чётко разделяющие более тёмный верх и более светлый низ. Морда и охвостье светлые. Самцы выделяются тем, что у них имеется кольцо светлой шерсти вокруг шеи, а также удлинённая шерсть на загривке. Линяют животные дважды в год, причём зимний наряд заметно светлее и длиннее летнего. Ноги высокие, стройные — последнее обстоятельство, наряду со спиральной формой рогов, отличает их от горных козлов (Capra).

В случае опасности взрослые животные фыркают, а молодые блеют подобно ягнятам домашних овец.

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

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 15 человек.

Начало работ запланировано на III квартал 2025г., окончание работ – II квартал 2028г.

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

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности представлена в таблице 1.12.

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 1.12.

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	0,567 т/год на 2025 г, 1,618 т/год на 26-28гг. (ежегодно)	Бытовые отходы будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. Хранение отходов не превышает 6 месяцев.
Огарки сварочных электродов	Агрегатное состояние – твердое. Негорючие, не взрывоопасны	12 01 13	0,000015 т/год на 26-28гг. (ежегодно)	Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах. Предусматривается временное хранение, образовавшегося объема сварочных огарков в закрытых контейнерах до передачи их специализированной организации по предварительному заключенному договору.
Промасленная ветошь (ткани для вытирания)	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны.	15 02 03	0,01905 т/год на 26-28гг. (ежегодно)	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.
Отработанное промышленное масло	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны	13 02 08* - Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0,1215 т/год на 26-28гг. (ежегодно)	Образуются при работе автотранспорта. Смазочные материалы на буровых и транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации.

				Хранение отходов не превышает 6 месяцев.
--	--	--	--	--

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ С УКАЗАНИЕМ ЧИСЛЕННОСТИ ЕЕ НАСЕЛЕНИЯ, УЧАСТКОВ, НА КОТОРЫХ МОГУТ БЫТЬ ОБНАРУЖЕНЫ ВЫБРОСЫ, СБРОСЫ И ИНЫЕ НЕГАТИВНЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.

2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.

Участок разведки административно расположен на территории Актогайского района Карагандинской области.

Площадь лицензионной территории составляет 2,32 кв. км.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

На территории области зарегистрировано более 2 тысяч памятников истории и культуры, из которых 1608 находятся под охраной государства, 25 памятников имеют

республиканский статус, среди них – мавзолеи Жоши хана (старший сын Чингис-хана) и Алаша хана, Домбаул, Болган ана, некрополи Бегазы, Дандыбай, могильники Сангру, средневековые городища Баскамыр, Аяккамыр, развалины буддийского храма Кызыл-Кент.

Актогайский район (каз. Актоғай ауданы) — административная единица в Карагандинской области Казахстана. Административный центр района — село Актогай.

Территория района составляет 52,0 тыс. км.

Территория района находится на юго-востоке Казахского мелкосопочника, в зоне пустынь и полупустынь. По северной части района проходит основной водораздельный хребет Казахского мелкосопочника, представленный низкогорьями, среди которых возвышаются массивы Кызыларай (1565 м), Кызылтас (1238 м). Центральная часть — мелкосопочная, грядовая равнина, постепенно понижающаяся к озеру Балхаш. В недрах разведаны запасы медных, молибденовых, вольфрамовых, свинцовых, цинковых, железных руд, природных строительных материалов и других. Климат континентальный, с холодной малоснежной зимой и жарким, сухим летом. Средние температуры января на севере –16°С, на юге — 14°С; июля — на севере 16°С, на юге 24°С. Среднегодовое количество атмосферных осадков на севере 350 мм, на юге — 150 мм. Реки Токрауын, Кусак, Каратал, Каршыгалы и другие начинаются на севере, текут с гор к озеру Балхаш, но часто не доходят до него. Почвы каштановые, бурые, солончаковые. В центральной и южной частях растут боялыч, кокиек, полынь, сарсазан, солянка, биюргун и другие; в горных районах — сосна, берёза, тополь, осина. Водятся архар, лань, сайгак, кабан, волк, лисица, заяц, корсак, барсук, хорёк, сурок, ондатра, из птиц — куропатка, гусь, утка и другие.

Численность населения составляет 17 241 чел.

В Актогайском районе находятся населённые пункты — Абай, Айыртас, Акжарык, Актас, Куаныш Актогай, Акший, Жанаорталык, Нуркен, Сарытерек, Сауле, Шылым.

Население занято в основном сельским хозяйством. Низкогорья Кызыларай и Бектауата имеют туристско-рекреационное значение. По территории района проходит автомобильная дорога Караганда — Актогай — Балхаш — Каркаралинск.

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 (500 м) и не выйдет за ее пределы.

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

2.2 Оценка воздействия на культурно-бытовые, социально-экономические условия и здоровье населения.

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 малопроездными 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.

Таким образом, геолого-разведочные работы, а в дальнейшем разработка месторождения окажет положительное воздействие на социально-экономическое развитие региона, оживит экономическую активность. В регионе увеличится 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).

2.3 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 ($Si_{пр}/Si_{зв} \leq 1$).

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.

Ближайшим населенным пунктом является с.Кошкар, Кусакский сельский округ, расположенный в 16 км к юго-востоку 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.

Согласно выполненным расчетам, максимальное удаление границы области воздействия от источников загрязнения составляет 500 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.

Размещение объекта:

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №1921-ЕЛ от 06 декабря 2022 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области.

Возможность выбора других мест для осуществления намечаемой деятельности отсутствует.

Рассматривались две альтернативы: нулевой вариант, проведение геологоразведочных работ.

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

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

Размещение участка по отношению к окружающей территории - Участок разведки административно расположен на территории Актогайского района Карагандинской области.

Площадь лицензионной территории составляет 2,32 кв. км.

Ближайшим населенным пунктом является с.Кошкар, Кусакский сельский округ, расположенный в 16 км к юго-востоку от участка работ.

Начало работ запланировано на III квартал 2025г., окончание работ – II квартал 2028г.

Согласно Рабочей программе в 2025 году планируется проведение камеральных и предполевых работ (проектирование), выбросы в атмосферный воздух не предусматриваются. Проведение полевых работ планируется в период с 2026-2028гг.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 15 человек.

Источники загрязнения атмосферы. При проведении работ определено 8 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из 8 источников будет выбрасываться 13 наименований загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ без учета передвижных источников составят:

на 2026г. - 5,7736655 г/с, 7,09804310 т/г;

на 2027г. – 5,7736655 г/с, 6,89873330 т/год;

на 2028г. – 4,4526055 г/с, 6,13946270 т/год.

Водопотребление и водоотведение:

- Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит: 2025г.-103,13 м³/год, 2026-2028гг. – 516,48 м³/год (ежегодно).

- Расход технической воды на бурение 50 л на 1п.м. Общий расход воды на бурение составит: 2026г. – 100,0 м³/год; 2027-2028гг. – 82,5 м³/год (ежегодно).

- Расход технической воды на пылеподавление – 2026-2027гг. – 18 м³/год (ежегодно), 2028г. – 9 м³/год.

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

Объем образования отходов производства и потребления составит: ТБО – 0,567 т/год на 25г., 1,618 т/год на 26-28гг. (ежегодно); огарки сварочных электродов – 0,000015 т/год на 26-28гг. (ежегодно); ветошь промасленная – 0,01905 т/год на 26-28гг. (ежегодно);

отработанное индустриальное масло – 0,1215 т/год на 26-28гг. (ежегодно).

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

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

Изменений социально-экономических условий жизни местного населения не ожидается.

Исследования и расчеты, проведенные в рамках подготовки отчета показывают, что все этапы намечаемой деятельности предлагаемые к реализации в данном варианте соответствуют законодательству Республики Казахстан, в том числе в области охраны окружающей среды. В связи с чем отсутствуют обстоятельства, влекущие невозможность применения данного варианта реализации намечаемой деятельности.

3.2. Интегральная оценка воздействия.

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

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

Величина воздействия так же оценивается в баллах.

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

Таблица 3.1.

Шкала масштабов воздействия и градации экологических последствий.	
Масштаб воздействия (рейтинг относительно воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
<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)	
Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;
Слабая (2)	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;
Умеренная (3)	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению повреждённых элементов сохраняется частично;
Сильная (4)	Изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;
Экстремальная (5)	Воздействие на среду приводит к её необратимым изменениям, самовосстановление невозможно;
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Незначительная (1)	Негативные изменения в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют;
Низкая (2-8)	Изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяции и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия;
Средняя (9-27)	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет;
Высокая (28-64)	Изменения в среде значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10 лет.
Чрезвычайная (65-125)	Появляются устойчивые структурные и функциональные перестройки.

Таблица 3.2.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду.

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

Расчет оценки интегрального воздействия: $2 \times 5 \times 2 = 20$ 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

На территории области зарегистрировано более 2 тысяч памятников истории и культуры, из которых 1608 находятся под охраной государства, 25 памятников имеют республиканский статус, среди них – мавзолей Жоши хана (старший сын Чингис-хана) и

Алаша хана, Домбаул, Болган ана, некрополи Бегазы, Дандыбай, могильники Сангру, средневековые городища Баскамыр, Аяккамыр, развалины буддийского храма Кызыл-Кент.

Актогайский район (каз. *Ақтоғай ауданы*) — административная единица в

Карагандинской области Казахстана. Административный центр района — село Актогай. Территория района составляет 52,0 тыс. км.

Территория района находится на юго-востоке Казахского мелкосопочника, в зоне пустынь и полупустынь. По северной части района проходит основной водораздельный хребет Казахского мелкосопочника, представленный низкогорьями, среди которых возвышаются массивы Кызыларай (1565 м), Кызылтас (1238 м). Центральная часть — мелкосопочная, грядовая равнина, постепенно понижающаяся к озеру Балхаш. В недрах разведаны запасы медных, молибденовых, вольфрамовых, свинцовых, цинковых, железных руд, природных строительных материалов и других. Климат континентальный, с холодной малоснежной зимой и жарким, сухим летом. Средние температуры января на севере -16°C , на юге — 14°C ; июля — на севере 16°C , на юге 24°C . Среднегодовое количество атмосферных осадков на севере 350 мм, на юге — 150 мм. Реки Токрауын, Кусак, Каратал, Каршыгалы и другие начинаются на севере, текут с гор к озеру Балхаш, но часто не доходят до него. Почвы каштановые, бурые, солончаковые. В центральной и южной частях растут боялыч, кокиек, полынь, сарсазан, солянка, бияргун и другие; в горных районах — сосна, берёза, тополь, осина. Водятся архар, лань, сайгак, кабан, волк, лисица, заяц, корсак, барсук, хорёк, сурок, ондатра, из птиц — куропатка, гусь, утка и другие.

Численность населения составляет 17 241 чел.

В Актогайском районе находятся населённые пункты — Абай, Айыртас, Акжарык, Актас, Куаныш Актогай, Акший, Жанаорталык, Нуркен, Сарытерек, Сауле, Шылым.

Население занято в основном сельским хозяйством. Низкогорья Кызыларай и Бектаута имеют туристско-рекреационное значение. По территории района проходит автомобильная дорога Караганда — Актогай — Балхаш — Каркаралинск.

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 малопроездными 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 более 16 км.

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

4.2. Биоразнообразие.

4.2.1. Растительный мир.

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

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

Согласно информации, предоставленной РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» указанные географические координатные точки участка расположены в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий (Приложение 5).

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

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

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает следующее: Согласно информации, предоставленной РГКП

«Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относится местам обитания Казахстанского горного барана (архар). (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 неполночленностью флористического состава и, соответственно, неустойчивой структурой. Поэтому они длительное время будут легко уязвимы к любым видам антропогенных воздействий.

Воздействие на растительность оценивается как незначительное.

4.2.3. Животный мир.

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

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает следующее: Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относится местам обитания Казахстанского горного барана (архар). (Приложение 5).

РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области», на Ваше обращение от 10 октября 2024 года №78 (рег.№ЗТ-2024-05587260/1 от 11.10.2024г.) касательно предоставления сведений об имеющихся сибиреязвенных захоронениях на участке разведки по проекту «План разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-140-(10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области» в пределах компетенции сообщает следующее. Согласно сведениям об очагах, стационарно-неблагополучных по сибирской язве населенных пунктах Карагандинской области, зарегистрированным в период с 1944 по 2002 годы на координатах; 1) с.ш. - 48° 15' 00", в.д. - 75° 58' 59"; 2) с.ш. - 48° 16' 00", в.д. - 75° 58' 59"; 3) с.ш. - 48° 16' 00", в.д. - 76° 00' 00"; 4) с.ш. - 48° 15' 00", в.д. - 76° 00' 00" и в радиусе 1000 метров от указанных координат, установленные сибиреязвенные захоронения (эпидемические очаги сибирской язвы) отсутствуют. В период с 2002 года по настоящий день в Карагандинской области в пределах рассматриваемой территории случаи сибирской язвы среди людей не регистрировались, новые сибиреязвенные захоронения не установлены. (Приложение 6).

ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области» сообщает, что скотомогильники (биотермические ямы), по предоставленным координатам на участке разведки твердых полезных ископаемых, расположенных на территории Актогайского района Карагандинской области, отсутствуют. (Приложение 7).

Использование объектов животного мира не предусматривается.

4.2.4. Воздействие на животный мир.

Согласно п. 1,2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геолого-разведочных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

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

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

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

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

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

Воздействие на животный мир оценивается как незначительное.

4.3. Земельные ресурсы и почвы.

4.3.1. Состояние и условия землепользования.

Участок разведки административно расположен на территории Актогайского района Карагандинской области.

Площадь лицензионной территории составляет 2,32 кв. км.

Площадь блоков М-43-140 (10в-56-25) находится в Карагандинской области Актогайском районе, находящимся в подзоне светлокаштановых почв, в 19 почвенном районе – Кызыларайский, горно-сопочный район светлокаштановых почв.

Кызыларайский, горно-сопочный район светлокаштановых почв занимает южную часть Иртыш-Балхашского водораздела. По характеру рельефа район представляет типичный мелкосопочник с отдельными невысокими горами с абсолютной высотой до 1500 м. Равнинные участки встречаются в основном по долинам рек и водораздельным пространствам. Вследствие сильной расчлененности и неоднородности рельефа очень различна и степень увлажнения. Наименее увлажненными остаются склоны сопков и гор, особенно южные, наиболее увлажненными – лощины, межсопочные понижения, долины рек.

Рельеф на преобладающей части – мелкосопочный, местами низкогорный и лишь в районе, прилегающем к р. Сарысу, – равнинный.

Почвообразующими породами на преобладающей части территории подзоны являются скелетные элювиально-делювиальные суглинки, образовавшиеся в результате выветривания палеозойских пород, очень широко распространенных среди

мелкосопочника. Мощность элювия и делювия очень редко достигает 80-100 см, и в этих случаях указанные отложения могут служить субстратом для формирования полноразвитых светлокаштановых почв под ковыльно-типчаково-полынной растительностью.

По своему хозяйственному значению подзона оценивается как животноводческая с выборочными очагами земледелия на орошаемых землях, имеющими подсобное значение.

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

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

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

После получения Заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду по Проекту «План разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области» ТОО «RC GOLD» будет проводиться работа с областным и районным акиматами по оформлению сервитута и договоренности с землепользователями.

4.3.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова.

Площадь блоков М-43-140 (10в-56-25) находится в Карагандинской области Актогайском районе, находящимся в подзоне светлокаштановых почв, в 19 почвенном районе – Кызыларайский, горно-сопочный район светлокаштановых почв.

Рельеф на преобладающей части – мелкосопочный, местами низкогорный и лишь в районе, прилегающем к р. Сарысу, - равнинный.

Почвообразующими породами на преобладающей части территории подзоны являются скелетные элювиально-делювиальные суглинки, образовавшиеся в результате выветривания палеозойских пород, очень широко распространенных среди мелкосопочника. Мощность элювия и делювия очень редко достигает 80-100 см, и в этих случаях указанные отложения могут служить субстратом для формирования полноразвитых светлокаштановых почв под ковыльно-типчаково-полынной растительностью.

По своему хозяйственному значению подзона оценивается как животноводческая с выборочными очагами земледелия на орошаемых землях, имеющими подсобное значение.

Кызыларайский, горно-сопочный район светлокаштановых почв занимает южную часть Иртыш-Балхашского водораздела. По характеру рельефа район представляет типичный мелкосопочник с отдельными невысокими горами с абсолютной высотой до 1500 м. Равнинные участки встречаются в основном по долинам рек и водораздельным пространствам. Вследствие сильной расчлененности и неоднородности рельефа очень различна и степень увлажнения. Наименее увлажненными остаются склоны сопков и гор, особенно южные, наиболее увлажненными – лощины, межсопочные понижения, долины рек.

Сложен район плотными породами, которые по межсопочным понижениям и шлейфам сопков перекрыты делювиальными, часто хрящеватыми суглинками. Долины рек обычно до 300-400 м шириной сложены аллювиально-делювиальными суглинистыми

отложениями, подстилаемыми на глубине около 1 м грубоскелетными слабоотсортированными наносами.

Растительность ковыльно-полынно-типчаковая, с бедным разнотравьем, к которому очень часто примешиваются кусты спиреи и караганы. Луговая растительность встречается очень узкими полосками по долинам рек.

Почвенный покров представлен светлокаштановыми, преимущественно малоразвитыми и неполноразвитыми почвами исключительно пастбищного значения. Светлокаштановые полноразвитые, часто солонцеватые почвы встречаются по долинам рек и наклонным равнинам сравнительно редко и небольшими участками, поэтому освоение их для земледелия очень затруднительно. Земледелие приурочено к понижениям рельефа и к местам, где возможно орошение. Это наблюдается в долинах рек Сарысу, Токрау, Жамши. Небольшие площади земель района орошаются водами родников и водохранилищ.

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 вышеуказанных 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.

В соответствии со ст. 228 ЭК РК земли - земная поверхность (территориальное пространство), включая почвенный слой, которая используется или может быть использована в процессе деятельности для удовлетворения материальных, культурных и других потребностей общества.

Почвенный слой (почва) - самостоятельное естественно-историческое органоминеральное природное тело, возникшее на поверхности земли в результате длительного воздействия биотических, абиотических и антропогенных факторов, состоящее из твердых минеральных и органических частиц, воды и воздуха и имеющее специфические генетико-морфологические признаки, свойства, создающие соответствующие условия для роста и развития растений.

Земли в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан подлежат охране от:

- 1) антропогенного загрязнения земной поверхности и почв;
- 2) захламления земной поверхности;
- 3) деградации и истощения почв;
- 4) нарушения и ухудшения земель иным образом (вследствие водной и ветровой эрозии, опустынивания, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, техногенного изменения природных ландшафтов).

Земли в соответствии с экологическим законодательством Республики Казахстан подлежат охране с целью предотвращения:

- 1) причинения вреда жизни и (или) здоровью людей;
- 2) нарушения устойчивости функционирования экологических систем;
- 3) деградации и гибели лесов;
- 4) сокращения биоразнообразия;
- 5) причинения экологического ущерба.

Воздействие на земельные ресурсы оценивается как незначительное.

4.3.4 Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров и почвы.

Для минимизации нарушения и загрязнения почв на территории разведочных работ необходимо неукоснительное соблюдение следующих правил:

- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива и масел при доставке и хранении;
- 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.

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.

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. Также предусматривается строительство организованного септика из герметичной емкости объемом 18 м³ для нужд столовой и душа.

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 вблизи 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, пылеподавления при проведении земляных работ (проходка канав, устройство полевого лагеря). 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.

Площадь лицензионных блоков расположена на расстоянии более 1,3 км в восточном направлении от р. Каршыгалы. (рис. 4.1)

Каршыгалы — река в бассейне Северного Балхаша, протекает по территории Актогайского района Карагандинской области Республики Казахстан.

Длина 111 км, площадь водосбора 1940 км². Берёт начало с гор Буртас и Кызыларай,

заканчивается в 6 км от устья реки Жыланды. Ущелье, по которому течёт Каршыгалы, широкое; берег отвесный.

Пополняется подземными и дождевыми водами. Уровень воды поднимается только весной, в течение 5—10 дней. Среднегодовая скорость течения воды 0,10 м³/с.

Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области на Ваш запрос направляет сведения согласно Вашему запросу 14.10.2024 года №3Т-2024-05587154 так же по представленным вами координатам земельный участок, не находится в водоохранной зоне или полосе, а также поверхностных водных объектов. (Приложение 3)

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

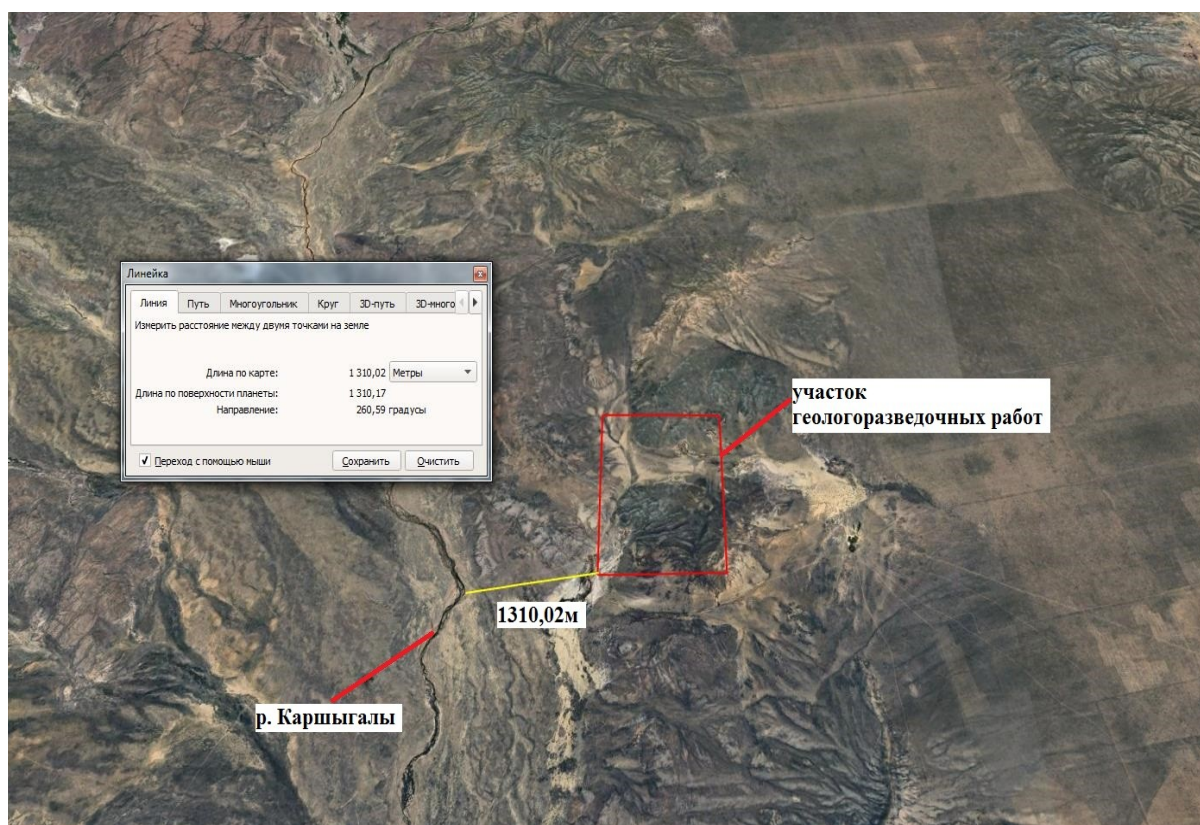


Рис. 4.1. Карта-схема с указанием расстояния до р. Каршыгалы от участка геологоразведочных работ

Обводненность пород в районе повсеместная, но неравномерная по степени. Наиболее обводнены палеозойские породы и, прежде всего, эффузивные и интрузивные образования.

По условиям циркуляции вод в породах на исследуемой территории выделяются:

1. Трещинные воды в скальных палеозойских породах;
2. Поровые воды в рыхлых кайнозойских отложениях.

1. Трещинные воды в скальных породах распространены повсеместно и представляют собой единый водоносный горизонт. Трещинные воды по условиям залегания и, связанным с ними рядом гидрогеологических свойств подразделяются на:

- а) трещинно-грунтовые воды;
- б) трещинно-напорные воды.

2. Поровые воды в рыхлых отложениях бывают либо грунтового типа, либо напорного, в зависимости от состава отложений. Исходя из геологического строения района подземные воды рассмотрены в следующих геологических образованиях:

1. В осадочной толще верхнего отдела силурийского возраста, среднего-верхнего отделов девонского отдела и нижнего отдела карбона.

2. В эффузивных образованиях среднего-верхнего отделов девонского возраста и среднего отдела каменноугольного возраста.

3. В гранитоидах каменноугольного пермского возрастов.

4. В рыхлых отложениях кайнозоя.

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

В пределах указанных **Вами координат** территории, которая расположена в Карагандинской области - месторождения подземных вод **состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2024 г. отсутствуют.** (Приложение 4).

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.

4.4.2. Воздействие на водные ресурсы.

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

- природного и техногенного загрязнения вредными опасными химическими и токсическими веществами и их соединениями, теплового, бактериального, радиационного и другого загрязнения;

- засорения твердыми, нерастворимыми предметами, отходами производственного, бытового и иного происхождения;

- истощения.

Водные объекты подлежат охране с целью предотвращения:

- нарушения экологической устойчивости природных систем;

- причинения вреда жизни и здоровью населения;

- уменьшения рыбных ресурсов и других водных животных;

- ухудшения условий водоснабжения;

- снижения способности водных объектов к естественному воспроизводству и очищению;

- ухудшения гидрологического и гидрогеологического режима водных объектов;

- других неблагоприятных явлений, отрицательно влияющих на физические, химические и биологические свойства водных объектов.

Охрана водных объектов осуществляется путем:

- предъявления общих требований по охране водных объектов ко всем водопользователям, осуществляющим любые виды пользования ими;

- предъявления специальных требований к отдельным видам хозяйственной деятельности;

- совершенствования и применения водоохранных мероприятий с внедрением новой техники и экологически, эпидемиологически безопасных технологий;

- установления водоохранных зон, защитных полос водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения;

- проведения государственного и других форм контроля за использованием и охраной водных объектов;

- применения мер ответственности за невыполнение требований по охране водных объектов.

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

Физические и юридические лица, деятельность которых влияет на состояние водных объектов, обязаны соблюдать экологические требования, установленные экологическим законодательством Республики Казахстан, и проводить организационные, технологические,

лесомелиоративные, агротехнические, гидротехнические, санитарно-эпидемиологические и другие мероприятия, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения.

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

Согласно пункту 1-2 статьи 43 Земельного Кодекса предоставление земельных участков, расположенных в пределах пятисот метров от береговой линии водного объекта, осуществляется после определения границ водоохраных зон и полос, а также установления режима их хозяйственного использования, за исключением земель особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Порядок определения береговой линии определяется правилами установления водоохраных зон и полос, утвержденных уполномоченным органом в области использования и охраны водного фонда, водоснабжения, водоотведения.

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

Так как участок разведочных работ находится за пределами водоохраных зон и полос водных объектов, согласование бассейновыми инспекциями согласно ст. 126 Водного кодекса РК не требуется. Разработка Проекта установления водоохраных зон и полос не требуется.

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

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

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.

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

4.4.3. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водные ресурсы.

Для полного предотвращения негативного воздействия на водные ресурсы предусматриваются следующие природоохранные мероприятия:

- 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;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, разделяться и собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;

-устройство площадки для сбора и временного хранения отходов ТБО (металлические контейнеры с плотно закрывающимися крышками) с последующим вывозом на полигон ТБО;

-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;

-буровые скважины, после проведения буровых работ, должны быть ликвидированы или законсервированы в установленном порядке;

-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;

-установка биотуалета на участке работ;

-по завершению работ проводить очистку территории от бытового мусора.

На рассматриваемом этапе работ, приведенный перечень мероприятий предусматривает все основные факторы негативного воздействия на водные ресурсы и, с учетом сделанных предложений, считается достаточным для обеспечения охраны водной среды.

4.5. Атмосферный воздух.

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

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

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

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

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

Согласно выполненным расчетам, максимальное удаление границы области воздействия от источников загрязнения составляет 500 м.

Ближайшим населенным пунктом является с.Кошкар, Кусакский сельский округ, расположенный в 16 км к юго-востоку от участка работ.

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

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

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;

- проведение буровых работ с применением воды;

- пылеподавление при проведении земляных работ (проходка канав, устройство полевого лагеря);
- 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;
- при рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ планируется посев трав на поверхности буровых площадок, разведочных канав, полевого лагеря;
- контроль концентраций загрязняющих веществ, образующихся в ходе деятельности, в окружающей среде.

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

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

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

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

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

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

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

Изменение климата района расположения объектов намечаемой деятельности, деградации его экологических и социально-экономических систем не прогнозируется.

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

Участок разведки административно расположен на территории Актогайского района Карагандинской области.

Ближайшим населенным пунктом является с.Кошкар, Кусакский сельский округ, расположенный в 16 км к юго-востоку от участка работ.

Площадь лицензионной территории составляет 2,32 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.

ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области», сообщает следующее. На указанной Вами территории (План разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-140-(10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются. (Приложение 11 ОоВВ).

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии 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, устройством площадок под буровые установки, при движении транспортных средств. При проходке горных выработок происходит полное уничтожение растительно-почвенного покрова на площади, равной их сечению. Площадь нарушенных земель составляет 6300 м².

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.

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, разведочных канав, полевого лагеря (посев многолетних трав) на площади 6300 м² (0,63 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 транспортировки бурового оборудования и перевозки буровой бригады по территории поисковых работ предусматривается эксплуатация автотранспорта.

Начало работ запланировано на III квартал 2025г., окончание работ – II квартал 2028г.

При проведении поисковых работ определено 8 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Буровые работы.

Проектом предусматривается выполнение буровых работ в объеме: 2026г. – 2000 пог.м/год, 2027г. – 1650 пог.м/год, 2028г. – 1650 пог.м/год. Планируется бурение установкой типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «BoartLongyear». Пылевыведение при проведении буровых работ не происходит, так как работы проводятся с применением воды. Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт.

Источник 6001 - Склад ПСП (буровая площадка).

Перед бурением разведочных скважин предусматривается снятие плодородного слоя почвы, из расчета 25 м² на одну скважину. Снятие и возврат 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 6002 - Буровая установка.

Обеспечение электроэнергией бурового станка осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ: 2026г. – 13,760 т/год, 2027-2028гг. – 11,352 т/год (ежегодно).

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).

Проходка канав.

Источник 6003 - Проходка канав (грунт).

Проектом предусматривается проходка канав механизированным способом. Проектируемый объем канав предусматривается на: 2026-2027гг. – 1000 м³ (ежегодно). Хранение грунта из канав предусматривается во временных отвалах. Площадь отвала 1000 м²/2026г., 1000 м²/2027г.

Засыпка канав планируется механическим способом, после выполнения опробовательских работ в объеме: 2026г. – 1000 м³, 2027г. – 1000 м³.

Источник 6004 – Проходка канав (ПСП).

Перед проходкой канав предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Снятие ПСП проводится механизированным способом. Снятие ПСП предусматривается в объеме: 2026г. – 200 м³, 2027г. – 200 м³. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах. Площадь отвала 200 м²/2026г., 200 м²/2027г.

После засыпки канав предусматривается восстановление ПСП в объеме: 2026г. – 200 м³, 2027г. – 200 м³.

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 и восстановлении ПСП, при выемке и возврате грунта, 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 6005 – Прицеп-цистерна ДТ.

ГСМ в полевой лагерь доставляются автомашиной ГАЗ-53 (бензовоз) с прицепом, дизельное топливо размещается в емкости бензовоза, объемом 8 куб.м. Емкость оборудована системами учета и слива (счетчик подачи топлива, сливной насос, шланг и пистолет). Заправка бензовоза дизельным топливом осуществляется на ближайшем нефтескладе. После заправки на нефтескладе бензовоз прибывает на территорию полевого лагеря, где оборудована отдельная стоянка для данной автомашины. С емкости бензовоза дизельное топливо сливается в 20-литровые металлические канистры и автотранспортом УАЗ доставляется на буровые площадки по мере необходимости.

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 6006 – 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.

Выемка грунта под выгребную яму. Предусматривается копка выгребной ямы объемом 18 м³. Выемка грунта проводится вручную. Изъятый грунт предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 18 м².

После окончания работ выгребная яма будет рекультивирована. Возврат грунта проводится механизированным способом. Восстановление ПСП на территории полевого лагеря.

При снятии и восстановлении ПСП, возврате грунта, с поверхности временных отвалов выбрасывается в атмосферный воздух пыль неорганическая двуокиси кремния 20-70%.

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.).

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.).

Источник 6007 – Дизельная электростанция (полевой лагерь).

Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (90 кВт). Ориентировочное потребление дизельного топлива составит: 2026-2028гг. – 60,27 т/год (ежегодно).

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 6008 – Сварочные работы.

Предусматриваются сварочные работы. Расход электродов марки МР-4: 2026-2028гг. – 1 кг/год (ежегодно).

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).

В качестве источника тока при проведении электроразведочных работ используются переносной аккумулятор.

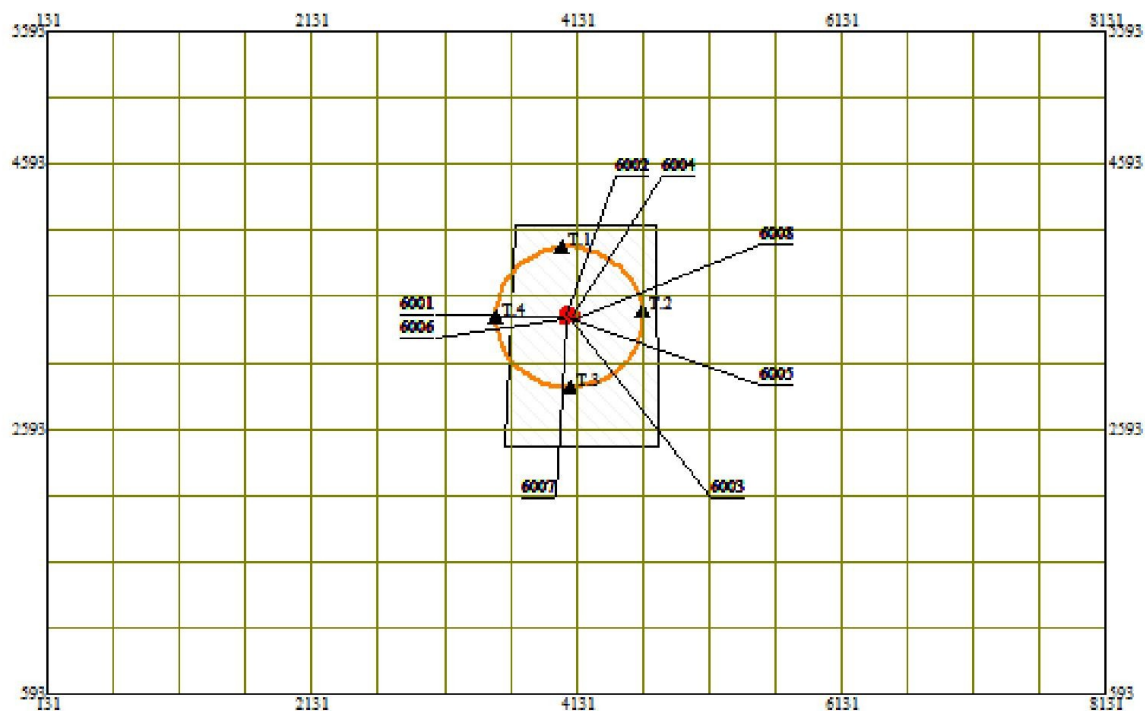
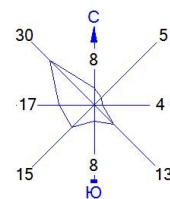
Согласно ст. 202 п. 17. Экологического Кодекса нормативы допустимых выбросов для передвижных источников не устанавливаются.

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 геологоразведочных работ

Город : 008 Актогайский р-н
 Объект : 0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:

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

0 457 1371м.
 Масштаб 1:45700

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. Пылевыведение при проведении буровых работ не происходит, так как работы проводятся с применением воды.

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

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

а валовой выброс по формуле:

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

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);

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

$G_{\text{год}}$ – 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.

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

$$P_{\text{го}} = 86,4 \times K_0 \times K_1 \times K_2 \times S_0 \times W_0 \times Y \times (365 - T_{\text{с}}) \times (1 - \eta), \text{ т/год} \quad (9.14)$$

Где:

K_0 – коэффициент, учитывающий влажность материала;

K_1 – коэффициент, учитывающий скорость ветра;

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;

S_o – площадь пылящей поверхности отвала, м²;

W_o – удельная сдуваемость твердых частиц с пылящей поверхности отвала (принимается равной $0,1 \cdot 10^{-6}$ кг/м²);

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:

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

Расчет нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок.

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

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

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

$P_{\text{э}}$ – 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:

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

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

$V_{\text{год}}$ – расход топлива стационарной дизельной установкой за год

1/1000 – коэффициент пересчета «кг» в «т»

Расчет выбросов углеводородов.

Расчет 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:

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

где:

$V_{\text{сл}}$ – объем слитого нефтепродукта (м³) из автоцистерны в резервуар;

$C_{p_{\text{max}}}$ – 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:

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

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.

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

Значение $C_{б.а/м}^{max}$ 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 ($G_{зак}$), а также из топливных баков при их заправке ($G_{б.а}$), и при проливах за счет стекания нефтепродуктов со стенок заправочных и сливных шлангов ($G_{пр.р}$, $G_{пр.а}$).

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

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

Значение $G_{зак}$ вычисляется по формуле:

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

где:

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

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

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

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

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

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

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

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

где:

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

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

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

Суммарные годовые выбросы из резервуаров и ТРК определяются по формуле:

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

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:

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

где:

$B_{год}$ – 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:

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

где:

$V_{\text{час}}$ – 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.

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

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

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 105 дн/год

2026-2028гг.

S_o , площадь пылящей поверхности, м² 5,0

2026-2028гг.

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO_2 20-70% 0,000060

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO_2 20-70% 0,001348

Источник 6002

Буровая установка 1

Дизель-генератор

Мощность 360 кВт

2026г. 2027-2028гг.

Расход топлива, т 13,760 11,352

Время работы, ч 2000,0 1650,0

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:

2026г.

2027-2028гг.

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

<u>Валовый выброс, т/год:</u>	<u>2026г.</u>	<u>2027-2028гг.</u>
оксид углерода	0,35776	0,29515
оксиды азота:	0,55040	0,45408
оксид азота	0,07155	0,05903
диоксид азота	0,44032	0,36326
углеводороды	0,16512	0,13622
углерод черный	0,02752	0,02270
диоксид серы	0,06880	0,05676
формальдегид	0,00688	0,00568
бензапирен	0,0000008	0,0000006

Источник 6003

Проходка канав (грунт)

Склад грунта от проходки канав

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

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

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

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

Количество дней с устойчивым снежным покровом 105

2026-2027гг.

S_o , площадь пылящей поверхности, м² 1000,0

2026-2027гг.

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,01200

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,26957

Возврат грунта от проходки канав

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

2026-2027гг.

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 1,4

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	1800,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	1000,0
Время работы, часов	180,00
Расход топлива бульдозером, тонн	4,33
Максимальный выброс, г/с:	<u>2026-2027гг.</u>
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,65333
Валовый выброс, т/год:	
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,36288

ИТОГО по источнику 6003:	<u>2026-2027гг.</u>
Максимальный выброс, г/с:	
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,66533
Валовый выброс, т/год:	
пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,63245

Источник 6004

Проходка канав (ПСП)

Склад ПСП от проходки канав

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

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

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

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

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 105

2026-2027гг.

S₀, площадь пылящей поверхности, м² 200,0

2026-2027гг.

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,00240

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,05391

Восстановление ПСП

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

	<u>2026-2027гг.</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 1,4
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
Максимальный выброс, г/с:	<u>2026-2027гг.</u>
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	0,65333
Валовый выброс, т/год:	
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	0,07258

ИТОГО по источнику 6004:	<u>2026-2027гг.</u>
Максимальный выброс, г/с:	
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	0,65573
Валовый выброс, т/год:	
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	0,12649

Прицеп-цистерна ДТ
Хранение дизельного топлива

	<u>2026г.</u>	<u>2027г.</u>	<u>2028г.</u>
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.	81,050	78,642	73,442
осенне-зимний период, Qоз (т/пер)	40,525	39,321	36,721
весенне-летний период, Qвл (т/пер)	40,525	39,321	36,721
Плотность дизельного топлива	0,86 т/м3		
	94,244	91,444	85,398
осенне-зимний период, Qоз (м3/пер)	47,122	45,722	42,699
весенне-летний период, Qвл (м3/пер)	47,122	45,722	42,699
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	78,54 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>2026г.</u>	<u>2027г.</u>	<u>2028г.</u>
Выделение паров нефтепродуктов из резервуара, г/с	0,00075	0,00075	0,00075
Максимально разовый выброс из резервуара, г/с	0,00075	0,00075	0,00075
Выброс паров при закачке в резервуар, Gзак, т/г	0,00011	0,00010	0,00010
Выброс от проливов на поверхность, Gпр.п., т/г	0,00236	0,00229	0,00213
Валовый выброс из резервуаров, т/г	0,00247	0,00239	0,00223

Максимально разовый выброс из резервуара, г/с		<u>2026г.</u>	<u>2027г.</u>	<u>2028г.</u>
углеводороды предельные C12-C19		0,00075	0,00075	0,00075
углеводороды ароматические*		0,000001	0,000001	0,000001
сероводород		0,000002	0,000002	0,000002
Валовый выброс из резервуаров, т/г		<u>2026г.</u>	<u>2027г.</u>	<u>2028г.</u>
углеводороды предельные C12-C19		0,002459	0,002380	0,002220
углеводороды ароматические*		0,0000037	0,0000036	0,0000033
сероводород		0,0000069	0,0000067	0,0000062
<i>Отпуск дизельного топлива</i>				
		<u>2026г.</u>	<u>2027г.</u>	<u>2028г.</u>
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.		81,050	78,642	73,442
	осенне-зимний период, Qоз, т/пер	40,525	39,321	36,721
	весенне-летний период, Qвл, т/пер	40,525	39,321	36,721
Плотность дизельного топлива		0,86	т/м3	
		94,244	91,444	85,398
	осенне-зимний период, Qоз, м3/год	47,122	45,722	42,699
	весенне-летний период, Qвл, м3/год	47,122	45,722	42,699
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, Cбоз	1,6	г/м3	
	весенне-летний период, Cбвл	2,2	г/м3	
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)				
	углеводороды C12-C19	99,57	%	
	углеводороды ароматические*	0,15	%	
	сероводород	0,28	%	
		<u>2026г.</u>	<u>2027г.</u>	<u>2028г.</u>

Количество заправляемых автомобилей	3	3	3
Выброс от ТРК	0,00262 г/с		
	<u>2026г.</u>	<u>2027г.</u>	<u>2028г.</u>
Максимально разовый выброс, г/с	0,00786	0,00786	0,00786
	<u>2026г.</u>	<u>2027г.</u>	<u>2028г.</u>
Выброс из бака автомобиля при закатке, Гб.а., т/год	0,00018	0,00017	0,00016
Выброс от проливов на поверхность, Гпр.а., т/год	0,00236	0,00229	0,00213
Выбросы паров нефтепродуктов, Гтрк, т/год	0,00254	0,00246	0,00229
	<u>2026г.</u>	<u>2027г.</u>	<u>2028г.</u>
Максимально разовый выброс, г/с			
углеводороды предельные С12-С19	0,00783	0,00783	0,00783
углеводороды ароматические*	0,00001	0,00001	0,00001
сероводород	0,00002	0,00002	0,00002
	<u>2026г.</u>	<u>2027г.</u>	<u>2028г.</u>
Валовый выброс, т/г			
углеводороды предельные С12-С19	0,002529	0,002449	0,002280
углеводороды ароматические*	0,0000038	0,0000037	0,0000034
сероводород	0,0000071	0,0000069	0,0000064

ИТОГО:

Максимально разовый выброс, г/с	<u>2026г.</u>	<u>2027г.</u>	<u>2028г.</u>
углеводороды предельные С12-С19	0,008580	0,008580	0,008580
углеводороды ароматические*	0,000011	0,000011	0,000011
сероводород	0,000022	0,000022	0,000022
Валовый выброс, т/г	<u>2026г.</u>	<u>2027г.</u>	<u>2028г.</u>
углеводороды предельные С12-С19	0,004988	0,004829	0,004500
углеводороды ароматические*	0,0000075	0,0000073	0,0000067
сероводород	0,0000140	0,0000136	0,0000126

Земляные работы (полевой лагерь)

Снятие ПСП под полевой лагерь

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

2026-2028гг.

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 1,4
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

Максимальный выброс, г/с:2026-2028гг.

пыль неорг. SiO ₂ 70-20 %	0,65333
--------------------------------------	---------

Валовый выброс, т/год:

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

Склад ПСП

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

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

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

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 дн/год
Количество дней с устойчивым снежным покровом	105 дн/год

2026-2028гг.

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

2026-2028гг.**Максимальный выброс, г/сек:**

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

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,05391
---	---------

Склад грунта (выгребная яма)

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

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

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

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	105	дн/год
	<u>2026-2028гг.</u>	
S _o , площадь пылящей поверхности, м ²	18,0	
	<u>2026-2028гг.</u>	

Максимальный выброс, г/сек:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,00022

Валовый выброс, т/год:

пыль неорганическая SiO₂ 20-70% 0,00485

Возврат грунта (выгребная яма)

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

2026-2028гг.

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 1,4
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	32,4
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м ³	18,0
Время работы, часов	3,24
Расход топлива бульдозером, тонн	0,08

Максимальный выброс, г/с:

2026-2028гг.

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 0,65333

Валовый выброс, т/год:

пыль неорг. SiO₂ 70-20 % 0,00653

Восстановление ПСП

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

2026-2028гг.

k ₁ , 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 1,4
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
Максимальный выброс, г/с:	<u>2026-2028гг.</u>
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	<i>0,65333</i>
Валовый выброс, т/год:	
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	<i>0,07258</i>

ИТОГО:	<u>2026-2028гг.</u>	
Максимальный выброс, г/с:		
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	<i>1,96261</i>	
Валовый выброс, т/год:		
<i>пыль неорг. SiO2 70-20 %</i>	<i>0,21045</i>	

Источник 6007

Дизельная электростанция (полевой лагерь)

Мощность	90 кВт		
	<u>2026-2028гг.</u>		
Расход топлива, л/час	8		
Расход топлива, т/год	60,27		
Время работы, ч/год	8760		
	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

<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2026-2028гг.</u>
оксид углерода	0,15500
оксиды азота:	0,24000
оксид азота	0,03120
диоксид азота	0,19200
углеводороды	0,07250
углерод черный	0,01250
диоксид серы	0,03000
формальдегид	0,00300
бензапирен	0,0000003
<u>Валовый выброс, т/год:</u>	
оксид углерода	1,56702
оксиды азота:	2,41080
оксид азота	0,31340
диоксид азота	1,92864
углеводороды	0,72324
углерод черный	0,12054
диоксид серы	0,30135
формальдегид	0,03014
бензапирен	0,0000033

Источник 6008

Сварочные работы

Марка электродов :	MP-4
	<u>2026-2028гг.</u>
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

<u>Максимальный выброс, г/с:</u>	<u>2026-2028гг.</u>
сварочный аэрозоль	0,00031
железа оксид	0,00028
марганец и его соединения	0,00003
фториды газообразные	0,000011

<u>Валовый выброс, т/пер:</u>	
сварочный аэрозоль	0,000011
железа оксид	0,000010
марганец и его соединения	0,0000011

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 и отработанное индустриальное масло.

Объем образования отходов производства и потребления составит: ТБО – 0,567 т/год на 25г., 1,618 т/год на 26-28гг. (ежегодно); огарки сварочных электродов – 0,000015 т/год на 26-28гг. (ежегодно); ветошь промасленная – 0,01905 т/год на 26-28гг. (ежегодно); отработанное индустриальное масло – 0,1215 т/год на 26-28гг. (ежегодно).

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 складироваться на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Согласно статье 331 ЭК РК, субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

Согласно статье 329 ЭК РК, образователи отходов являются собственниками произведенных ими отходов. В соответствии с принципом «загрязнитель платит» образователь отходов, нынешний и прежний собственники отходов несут ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами до момента передачи таких отходов во владение лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии в соответствии со статьей 336 настоящего Кодекса, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Кодексом.

Недропользователь обязан заключить договоры со специализированными организациями, занимающимся 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.

Так как проведение работ планируется в период с 2025-2028гг., заключение договоров со специализированными организациями планируется после получения Экологического разрешения на воздействие для объектов 2 категорий. Гарантийное письмо представлено в Приложении 9.

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

Лимиты накопления и лимиты захоронения отходов устанавливаются в целях обеспечения охраны окружающей среды и благоприятных условий для жизни и (или) здоровья человека, уменьшения количества подлежащих захоронению отходов и стимулирования их подготовки к повторному использованию, переработки и утилизации.

Лимиты накопления отходов и лимиты захоронения отходов обосновываются операторами объектов II категории 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).

6.1. Виды и объемы образования отходов.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 15 человек.

Начало работ запланировано на III квартал 2025г., окончание работ – II квартал 2028г.

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

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.

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.

Хранение отходов не превышает 6 месяцев.

Расчет образования отходов производства и потребления.

Расчет предполагаемого количества отходов, образующихся при проведении строительных 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

2025г.

2026-2028гг.

кол-во человек

15

15

продолжительность работ, дней

184

365

Норма образования, т/год

0,567

1,125

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	15	чел
продолжительность работ	365	дней
число блюд на 1 человека	3	

2026-2028гг.

Норма образования, т/год

0,493 т/год

2025г.

2026-2028гг.

Итого: норма образования ТБО, т/год

0,567

1,618

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

$N = \text{Мост} * \alpha$, т/год,

2026-2028гг.

Мост - фактический расход электродов, т/год

0,001

α - остаток электрода

0,015

N - норма образования, т/год

0,000015 т/год

3. 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_o , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$N = M_o + M + W$, т/год,

$M = 0.12M_o$, $W = 0.15M_o$.

2026-2028гг.

M_o

0,01500

M

0,00180

W

0,00225

N норма образования

0,01905 т/год

4. Отработанное индустриальное масла (13 02 08* - Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла)

Приложению № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18. 04. 2008 г. № 100-п

Количество отхода определяется, исходя из объема масла, залитого в картеры станков (V), плотности масла – 0,9 кг/л, коэффициента слива масла – 0,9,

периодичности замены масла - n раз в год. Количество отхода:

$M = V * 0,9 * 0,9 * n$, кг/год

2026-2028гг.

V

30 литров

n

5 раз в год

M

121,5 кг/год

N норма образования

0,1215 т/год

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 2025г.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	0,567

в том числе отходов производства	-	-
отходов потребления	-	0,567
Опасные отходы		
-	-	-
Не опасные отходы		
ТБО	-	0,567
Зеркальные		
перечень отходов	-	-

Таблица 6.2

Лимиты накопления отходов на 2026-2028гг. (ежегодно)

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	-	1,758565
в том числе отходов производства	-	0,140565
отходов потребления	-	1,618
Опасные отходы		
Отработанное индустриальное масло	-	0,1215
Не опасные отходы		
ТБО	-	1,618
Огарки сварочных электродов	-	0,000015
Промасленная ветошь	-	0,01905
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, отработанное индустриальное масло.

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 6.3

Лимиты захоронения отходов на 2025г.

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	-	0,567	-	-	0,567
в том числе отходов производства	-	-	-	-	-
отходов потребления	-	0,567	-	-	0,567
Опасные отходы					
-	-	-	-	-	-
Не опасные отходы					
ТБО	-	0,567	-	-	0,567
Зеркальные					
перечень отходов	-	-	-	-	-

Таблица 6.4

Лимиты захоронения отходов на 2026-2028гг. (ежегодно)

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	-	1,758565	-	-	1,758565
в том числе отходов производства	-	0,140565	-	-	0,140565
отходов потребления	-	1,618	-	-	1,618
Опасные отходы					

Отработанное индустриальное масло	-	0,1215	-	-	0,1215
Не опасные отходы					
ТБО	-	1,618	-	-	1,618
Огарки сварочных электродов	-	0,000015			0,000015
Промасленная ветошь	-	0,01905	-	-	0,01905
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, ветошь промасленная, отработанное индустриальное масло.

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, разделяться 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 минимализирует риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики, кроме расчета и соблюдения нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ), является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

Система управления отходами начинается на стадии разработки и согласования проектной документации для промышленного или иного объекта.

На стадии проектирования определяются виды отходов, образование которых возможно при эксплуатации проектируемого объекта, их количество, способ утилизации и захоронения отходов.

Для рационального управления отходами необходим строгий учет и контроль над всеми видами отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия.

Управление отходами – это деятельность по планированию, реализации, мониторингу и анализу мероприятий по обращению с отходами производства и потребления.

Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2020 года, утвержденным Указом Президента Республики Казахстан от 1 февраля 2010 года № 922 указана необходимость оптимизации системы управления устойчивого развития и внедрения политики «зеленой» низкоуглеродной экономики, в том числе в вопросах привлечения инвестиций, решения экологических проблем, снижения негативного воздействия антропогенной нагрузки, комплексной переработки отходов.

В отношении отходов производства, в том числе опасных отходов, владельцами отходов в рамках действующего законодательства принимаются конкретные меры. С 2013 г. вводится новый инструмент управления, который доказал свою эффективность для решения проблемы сокращения отходов в развитых странах - программа управления отходами, предусматривающая мероприятия по сокращению образования и накопления отходов и увеличению утилизации и переработки отходов.

В отношении отходов потребления проблемой, отрицательно влияющей на экологическую обстановку, является увеличение объема образования и накопления твердых бытовых отходов, существующее состояние раздельного сбора, утилизации и переработки коммунальных отходов.

Порядок управления отходами производства на предприятии охватывает весь процесс образования отходов до использования, утилизации, уничтожения или передачи сторонним организациям, а также процедуру составления статистической отчетности, которая является обязательным приложением к отчету по производственному экологическому контролю.

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

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, отработанные масла образуются при работе с автотранспортом и механизмами.

- 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.

Отработанное масло: Примерный химический состав (%): масло - 78, продукты разложения - 8, вода - 4, механические примеси - 3, присадки - 1, горючее - до 6.

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 будут временно собираться в металлические контейнеры с крышками и по мере накопления будут вывозиться на ближайший полигон по соответствующему договору. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

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.**

Отработанные масла.

Образуются при работе автотранспорта. Смазочные материалы на буровых и транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации. **Накопление отходов не превышает 6 месяцев.**

Недропользователь обязан заключить договоры со специализированными организациями, занимающимся 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.

Так как проведение работ планируется в период с 2025-2028гг., заключение договоров со специализированными организациями планируется после получения Экологического разрешения на воздействие для объектов 2 категорий. Гарантийное письмо представлено в Приложении 9.

7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ.

Проектом разведочных 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.

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. Смазочные и обтирочные материалы на буровых и транспортных машинах должны храниться в закрытых металлических ящиках.

7. При работе буровой на грунтах, не выдерживающих давление колес (гусениц), должны быть предусмотрены специальные мероприятия, обеспечивающие устойчивое положение буровой установки.

8. Краткосрочный ремонт бурового станка разрешается производить на рабочей площадке.

Автомобильный транспорт

Ввиду производства разведочных работ на участке проектом не предусматривается строительство автодорог с щебеночным покрытием. Для проезда к участкам работ будут использованы существующие грунтовые дороги.

Энергоснабжение

Для защиты людей от поражения электрическим током учтены требования ПУЭ (гл. 1.7.), «ЕПБ при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом» (п. 406-410). На рабочих объектах принята система с глухо-заземленной нейтралью.

Освещение рабочих мест предусмотрено в соответствии с требованиями «ЕПБ при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом» (п. 449-452). ПУЭ (гл. 6.1, 6.3), ВСН 12.25.003-80 (пп. 9.60-9.66).

План ликвидации аварий при буровых работах

Каждый работник на поверхности, заметивший опасность, угрожающую жизни людей или узнающий об аварии обязан:

- Немедленно через посыльного или самостоятельно сообщить лицу надзора по радиотелефону, установленному на буровой о характере аварии и одновременно предупредить об опасности находящихся по близости людей.

- Самостоятельно или совместно с другими работниками немедленно принять меры по ликвидации аварии.

Ответственным руководителем по ликвидации аварии является – начальник полевой партии.

До момента его прибытия ответственным руководителем по ликвидации аварии является – буровой мастер.

Местом нахождения ответственного руководителя является командный пункт полевой партии.

Инженерно-технические работники в любое время, после получения сообщения об аварии, немедленно обязаны явиться в командный пункт и доложить ответственному руководителю о своем прибытии.

При ведении работ по ликвидации аварии обязательными к выполнению являются только распоряжения ответственного руководителя работ по ликвидации аварии.

Основным мероприятием по ликвидации аварии при проведении буровых работ являются меры по извлечению аварийного снаряда из скважины. При его извлечении необходимо соблюдать Правила техники безопасности при проведении буровых работ.

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.

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. Также предусматривается строительство организованного септика из герметичной емкости объемом 18 м³ для нужд столовой и душа.

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 вышеуказанных 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;
- 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 (№KZ37RYS01074756 от 04.04.2025г.), в рамках которого в соответствии с требованиями п. 26-28 Инструкции были определены все типы возможных воздействий и дана оценка их существенности.

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ23VWF00344482 от 06.05.2025г. возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25,29 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются.

Согласно данным представленным в заявлении:

-Участок на котором предполагается проведение работ (разведку твердых полезных ископаемых на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области относится местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

Согласно п. 1, 2 ст. 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» при проведении геолого-разведочных работ должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

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

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

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

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

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

Мероприятия по охране окружающей среды, обеспечивающие максимальное сохранение всех компонентов окружающей среды:

По атмосферному воздуху.

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- проведение буровых работ с применением воды;
- пылеподавление при проведении земляных работ (проходка канав, устройство полевого лагеря);
- 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;
- при рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ планируется посев трав на поверхности буровых площадок, разведочных канав, полевого лагеря;
- 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;
- 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;
- 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.

По отходам производства.

- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

По охране растительного покрова и животного мира.

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Так, на основании данной оценки, при соблюдении предусмотренных природоохранных мероприятий, возможные воздействия **признаны несущественными.** **Неопределенность в оценке возможных существенных воздействий отсутствует.**

При реализации Проекта оценочных работ 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 биоразнообразие, смягчению последствий таких воздействий.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает следующее: Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утвержденных постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относится местам обитания Казахстанского горного барана (архар). (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, территория полевого лагеря).

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, разведочных каналов и территории полевого лагеря на площади 6300 м² (0,63 га).

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается.

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 «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает следующее: Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относится местам обитания Казахстанского горного барана (архар). (Приложение 5).

РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области», на Ваше обращение от 10 октября 2024 года №78 (рег.№3Т-2024-05587260/1 от 11.10.2024г.) касательно предоставления сведений об имеющихся сибиреязвенных захоронениях на участке разведки по проекту «План разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-140-(10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области» в пределах компетенции сообщает следующее. Согласно сведениям об очагах, стационарно-неблагополучных по сибирской язве населенных пунктах Карагандинской области, зарегистрированным в период с 1944 по 2002 годы на координатах; 1) с.ш. - 48° 15' 00", в.д. - 75° 58' 59"; 2) с.ш. - 48° 16' 00", в.д. - 75° 58' 59"; 3) с.ш. - 48° 16' 00", в.д. - 76° 00' 00"; 4) с.ш. - 48° 15' 00", в.д. - 76° 00' 00" и в радиусе 1000 метров от указанных координат, установленные сибиреязвенные захоронения (эпидемические очаги сибирской язвы) отсутствуют. В период с 2002 года по настоящий день в Карагандинской области в пределах рассматриваемой территории случаи сибирской язвы среди людей не регистрировались, новые сибиреязвенные захоронения не установлены. (Приложение 6).

ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области» сообщает, что скотомогильники (биотермические ямы), по предоставленным координатам на участке разведки твердых полезных ископаемых, расположенных на территории Актогайского района Карагандинской области, отсутствуют. (Приложение 7).

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.

Использование объектов животного мира отсутствует.

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 9.1.1, в таблице приведены сведения по объемам финансирования.

Таблица 9.1.1.

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	Выполнение ограждения буровых площадок во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники	25 000
5	Обучающие семинары (тренинги) для работников по повышению экологической грамотности, в частности в отношении сохранения растительного и животного мира (1 раз в год, в период проведения работ на участке разведки).	25 000
6	Разработать, издать и раздать работникам информационные материалы (буклеты) с изображениями охраняемых видов животных, которые могут встретиться на территории, с инструкциями о действиях при встрече таких	20 000

	видов	
7	Применение современных технологий ведения работ	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
8	Строгая регламентация ведения работ на участке	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
9	Упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
10	Заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
11	Производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
12	Запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
13	Снижение площадей нарушенных земель	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
14	Снижение активности передвижения транспортных средств ночью	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
15	Максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
16	Исключение случаев браконьерства	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
17	Запрещение кормления и приманки диких животных	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
18	Приостановка производственных работ при массовой миграции животных	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
19	Хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
20	Предупреждение возникновения и распространения пожаров	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
21	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.

Прекращение намечаемой деятельности по проведению Плана разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области не предусматривается.

Необходимость реализации намечаемой деятельности регламентирована Лицензией №1921-EL от 06 декабря 2022 года, а причины препятствующие реализации проекта не выявлены.

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, 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, 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;
7. рекультивация водонепроницаемой выгребной ямы.
8. рекультивация территории полевого лагеря.

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, разведочных канав и территории полевого лагеря на площади 6300 м² (0,63 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 которые будут способствовать быстрому восстановлению поверхности нарушенных земель в качестве пастбищных угодий.

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

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 установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу непосредственно на источниках выбросов осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-78, при определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ, и объемов газовой смеси в местах непосредственного выделения вредных веществ в атмосферу.

Если по результатам анализа концентрации вредных веществ на контролируемых источниках равны или меньше эталона, можно считать, что режим выбросов на предприятии отвечает нормативу.

Превышение фактической концентрации любого вредного вещества над эталонной в каком-либо контролируемом источнике свидетельствует о нарушении нормативного

режима выбросов. В этом случае должны быть выявлены и устранены причины, вызывающие нарушения.

Результаты контроля за соблюдением НДС прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

При проведении производственного экологического контроля природопользователь обязан ежеквартально представлять в установленном порядке отчеты по результатам производственного экологического контроля в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов на неорганизованных источниках выбросов предусматривается осуществлять балансовым методом ответственным лицом по охране 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 КР 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. Также предусматривается строительство организованного септика из герметичной емкости объемом 18 м³ для нужд столовой и душа.

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.

Техническая вода предусматривается для проведения буровых работ, пылеподавления при проведении земляных работ (проходка канав, устройство полевого лагеря). Техническое водоснабжение будет осуществляться по договору со специализированной организацией и доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

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.

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	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	-		
6003	Проходка канав (грунт)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,66533	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6004	Проходка канав (ПСП)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,65573	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6005	Прицеп-цистерна ДТ	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/квартал	0,000022	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/квартал	0,008591	-		
6006	Земляные работы (полевой лагерь)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	1,96261	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6007	Дизельная электростанция (полевой лагерь)	Азота (IV) диоксид (4)	1 раз/квартал	0,192	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Азота оксид	1 раз/квартал	0,0312	-		
		Углерод	1 раз/квартал	0,0125	-		

		Сера диоксид (526)	1 раз/квартал	0,03	-		
		Углерод оксид (594)	1 раз/квартал	0,155	-		
		Бенз/а/пирен (54)	1 раз/квартал	0,0000003	-		
		Формальдегид	1 раз/квартал	0,003	-		
		Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1 раз/квартал	0,0725	-		
6008	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	-		

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

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

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

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

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;
- Отработанное масло.

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 (500 метров) (таблица 13.2).

Оценка загрязнения атмосферного воздуха производится на основе отбора и анализа проб воздуха в зоне влияния предприятия.

Радиус области воздействия - 500 м.

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	Периодичност ь 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= 4027.0 м Y= 3964.0 м	Азота диоксид	1 раз в год		0.1716170	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0.2260951		
Т.2	X= 4634.0 м Y= 3495.0 м	Азота диоксид	1 раз в год		0.1355054	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0.2049415		
Т.3	X= 4084.0 м Y= 2906.0 м	Азота диоксид	1 раз в год		0.1555127	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0.2368655		
Т.4	X= 3519.0 м Y= 3435.0 м	Азота диоксид	1 раз в год		0.1502419	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1 раз в год		0.2419703		

Все замеры сопровождаются метеорологическими наблюдениями. Отбор проб воздуха осуществляется в летний период. Замеры на каждом контролируемом объекте на границе области воздействия необходимо выполнить за один день.

Анализы проб воздуха рекомендуется проводить на азота диоксид, пыль неорганическую SiO_2 70-20%.

Отбор проб воздуха на содержание загрязняющих веществ предусматривается проводить на границе области воздействия в четырех точках. Три точки располагаются на подветренной стороне (загрязнение), одна – на наветренной стороне (фон). Местоположение точек наблюдения за атмосферным воздухом наносится на карты в момент замеров; на карте-схеме (рис. 5.1.), они привязаны весьма условно.

Отбор проб атмосферного воздуха будет проводиться 1 раз в год.

Мониторинг подземных и поверхностных вод

Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области на Ваш запрос направляет сведения согласно Вашему запросу 14.10.2024 года №ЗТ-2024-05587154 так же по представленными вами координатам земельный участок, не находится в водоохранной зоне или полосе, а также поверхностных водных объектов. (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» (далее – Общество), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее.

*В пределах указанных **Вами координат** территории, которая расположена в Карагандинской области - месторождения подземных вод **состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2024 г. отсутствуют.** (Приложение 4).*

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 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 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 №KZ23VWF00344482 от 06.05.2025г. оценка воздействия на окружающую среду является обязательной.

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 Плана разведки был учтен опыт проведения аналогичных работ, а также должен быть сделан упор на современные, экологически безопасные технологии.

16. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ.

16.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности.

Участок разведки административно расположен на территории Актогайского района Карагандинской области.

Площадь лицензионной территории составляет 2,32 кв. км.

Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом. Питьевое и техническое водоснабжение привозное – бутилированная питьевая вода заводского приготовления в емкостях из пищевых пластиков объемом 20 л.

Начало работ запланировано на III квартал 2025г., окончание работ – II квартал 2028г.

Согласно Рабочей программе в 2025 году планируется проведение камеральных и предполетных работ (проектирование), выбросы в атмосферный воздух не предусматриваются. Проведение полевых работ планируется в период с 2026-2028гг.

Численность персонала, задействованного на полевых работах, составит 15 человек.

Ближайшим населенным пунктом является с.Кошкар, Кусакский сельский округ, расположенный в 16 км к юго-востоку от участка работ.

Ситуационная карта-схема участка разведки твердых полезных ископаемых на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области представлена на рис. 16.1.

16.2. Описание затрагиваемой территории.

Климат рассматриваемой территории в основном континентальный, но весьма неоднородный. Основными чертами климата являются большие суточные и годовые колебания температуры воздуха, холодная зима и продолжительное, жаркое и сухое лето. Особенно высокими температурами и сухим климатом отличается Южное Прибалхашье.

В зимний период погода обуславливается степенью развития и устойчивостью западного отрога сибирского максимума (антициклона) и циклонической деятельностью. Под влиянием этого отрога в южной половине Карагандинской области в зимний период преобладает антициклоническая (холодная, сухая и ясная) погода. В зимы с ослабленной активностью отрога преобладают фронтальные процессы и циклоническая деятельность, обуславливающие неустойчивую погоду с повышенной суммой зимних осадков.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно Справке № 27-0310/1113 от 11.10.2024г. (Приложение 1), выданной Филиалом Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения «Казгидромет» Министерства энергетики РК по Карагандинской и Улытау областям.

Район расположения проектируемых работ находится в зоне II с повышенным 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 и стационарных источников на качество атмосферного воздуха незначителен.

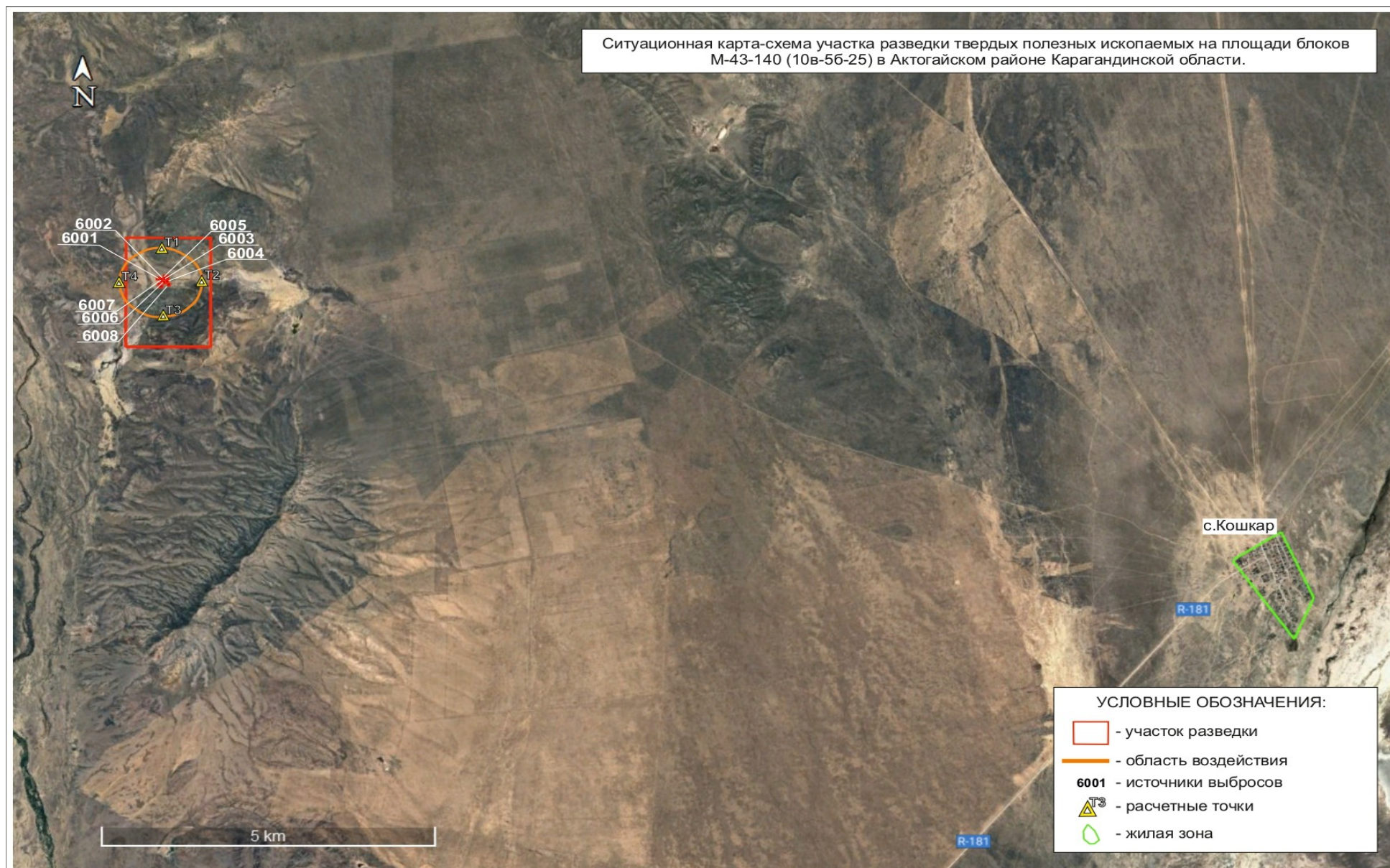


Рис. 16.1.

Гидрографическая сеть Северного Прибалхашья представлена реками Токрау, Моинты, Жамши, Чумек, Эспе и др., берущими свое начало в горах южного склона Балхаш-Иртышского водораздела. Сухость климата создала неповторимый гидрографический рисунок Северного Прибалхашья, выразившийся в отсутствии речной сети с постоянным стоком воды и большой густоте временных водотоков. Поверхностный сток бывает только во время весеннего половодья, в летнее время русла рек представляет собой цепь небольших разобщенных плесов.

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 района развита довольно широко, но русла рек сухие и имеют лишь временные водотоки, а в летний период пересыхают, вода сохраняется лишь в разобщенных плесах. Речная сеть представлена сетью речек Ащюзек, Сарым, Актас и их притоками. Реки принадлежат бассейну реки Токрау. Ширина долин рек 0,5-1,0 км. Русла извилистые, берега пологие. Вода в речках солоноватая, непригодная для питья.

Основным источником водоснабжения являются родники, которые здесь имеют широкое, но неравномерное распространение.

Площадь лицензионных блоков расположена на расстоянии более 1,3 км в восточном направлении от р. Каршыгалы.

Каршыгалы — река в бассейне Северного Балхаша, протекает по территории Актогайского района Карагандинской области Республики Казахстан.

Длина 111 км, площадь водосбора 1940 км². Берёт начало с гор Буртас и Кызыларай, заканчивается в 6 км от устья реки Жыланды. Ущелье, по которому течёт Каршыгалы, широкое; берег отвесный.

Площадь блоков М-43-140 (10в-56-25) находится в Карагандинской области Актогайском районе, находящимся в подзоне светлокаштановых почв, в 19 почвенном районе – Кызыларайский, горно-сопочный район светлокаштановых почв.

Рельеф на преобладающей части – мелкосопочный, местами низкогорный и лишь в районе, прилегающем к р. Сарысу, - равнинный.

По своему хозяйственному значению подзона оценивается как животноводческая с выборочными очагами земледелия на орошаемых землях, имеющими подсобное значение.

Кызыларайский, горно-сопочный район светлокаштановых почв занимает южную часть Иртыш-Балхашского водораздела. По характеру рельефа район представляет типичный мелкосопочник с отдельными невысокими горами с абсолютной высотой до 1500 м. Равнинные участки встречаются в основном по долинам рек и водораздельным пространствам. Вследствие сильной расчлененности и неоднородности рельефа очень различна и степень увлажнения. Наименее увлажненными остаются склоны сопков и гор, особенно южные, наиболее увлажненными – лощины, межсопочные понижения, долины рек.

Актогайский район (каз. *Ақтоғай ауданы*) — административная единица в Карагандинской области Казахстана. Административный центр района — село Актогай.

Территория района составляет 52,0 тыс. км.

Территория района находится на юго-востоке Казахского мелкосопочника, в зоне пустынь и полупустынь. По северной части района проходит основной водораздельный хребет Казахского мелкосопочника, представленный низкогорьями, среди которых возвышаются массивы Кызыларай (1565 м), Кызылтас (1238 м). Центральная часть — мелкосопочная, грядовая равнина, постепенно понижающаяся к озеру Балхаш. В недрах разведаны запасы медных, молибденовых, вольфрамовых, свинцовых, цинковых, железных руд, природных строительных материалов и других. Климат континентальный,

с холодной малоснежной зимой и жарким, сухим летом. Средние температуры января на севере -16°C , на юге -14°C ; июля — на севере 16°C , на юге 24°C . Среднегодовое количество атмосферных осадков на севере 350 мм, на юге — 150 мм. Реки Токрауын, Кусак, Каратал, Каршыгалы и другие начинаются на севере, текут с гор к озеру Балхаш, но часто не доходят до него. Почвы каштановые, бурые, солончаковые. В центральной и южной частях растут боялыч, кокиек, полынь, сарсазан, солянка, биюргун и другие; в горных районах — сосна, берёза, тополь, осина. Водятся архар, лань, сайгак, кабан, волк, лисица, заяц, корсак, барсук, хорёк, сурок, ондатра, из птиц — куропатка, гусь, утка и другие.

Численность населения составляет 17 241 чел.

В Актогайском районе находятся населённые пункты — Абай, Айыртас, Акжарык, Актас, Куаныш Актогай, Акший, Жанаорталык, Нуркен, Сарытерек, Сауле, Шылым.

Население занято в основном сельским хозяйством. Низкогорья Кызыларай и Бектауата имеют туристско-рекреационное значение. По территории района проходит автомобильная дорога Караганда — Актогай — Балхаш — Каркаралинск.

16.3. Инициатор намечаемой деятельности.

Инициатор намечаемой деятельности (заказчик проекта)– ТОО «RC GOLD».

Республика Казахстан, 050060, г. Алматы, Бостандынский р-н, ул. Тажибаевой, д.157/7, кв. 30. тел. 8 778 838 88 33. БИН 220740029800.

16.4. Краткое описание намечаемой деятельности.

План разведки на площади блоков М-43-140 (10в-5б-25) в Актогайском районе Карагандинской области.

Основными методами оценки и разведки рудных тел и зон участков разведки являются бурение колонковых скважин, геофизические электроразведочные работы, горные работы, опробование.

1. Поисковые маршруты в объеме 6 пог.км.
2. Топогеодезические работы в объеме 1,7 кв.км.
3. Общий объем проходки канав и шурфов составит 2000 м3.
4. Бурение разведочных колонковых скважин – 5000 пог.м.
5. Бурение гидрогеологических скважин – 300 пог.м.
6. Геофизические работы: электроразведочные работы – 2,3 кв.км.
7. Опробование: а) 800 бороздовых проб; б) 5000 керновых проб; в) Отбор технологической пробы 0,5 тонн.

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №1921-ЕЛ от 06 декабря 2022 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади блоков М-43-140 (10в-5б-25) в Актогайском районе Карагандинской области.

Возможность выбора других мест для осуществления намечаемой деятельности отсутствует.

Рассматривались две альтернативы: нулевой вариант, проведение геологоразведочных работ.

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

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

средств в местный бюджет, развитие системы пенсионного обеспечения, образования и здравоохранения).

16.5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

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

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

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

- увеличение экономического и промышленного потенциала региона;
- увеличение налоговых поступлений в местный бюджет;
- создание новых рабочих мест.

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

- Механические повреждения;
- Засорение;
- Изменение физических свойств почв.

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.

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.

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.

Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области на Ваш запрос направляет сведения согласно Вашему запросу 14.10.2024 года №ЗТ-2024-05587154 так же по представленными вами координатам земельный участок, не находится в водоохранной зоне или полосе, а также поверхностных водных объектов. (Приложение 3)

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

В пределах указанных **Вами координат** территории, которая расположена в Карагандинской области - месторождения подземных вод **состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2024 г. отсутствуют.** (Приложение 4).

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

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

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

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.

Согласно выполненным расчетам, максимальное удаление границы области воздействия от источников загрязнения составляет 500 м.

Ближайшим населенным пунктом является с.Кошкар, Кусакский сельский округ, расположенный в 16 км к юго-востоку от участка работ.

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

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

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

16.6. Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Атмосферный воздух.

Основной деятельностью при реализации проектных решений является проведение поисковых буровых работ (проходка канав, бурение скважин). Для транспортировки бурового оборудования и перевозки буровой бригады по территории поисковых работ предусматривается эксплуатация автотранспорта.

Источники загрязнения атмосферы. При проведении работ определено 8 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Из 8

источников будет выбрасываться 13 наименований загрязняющих веществ.

Выбросы загрязняющих веществ без учета передвижных источников составят:
на 2026г. - 5,7736655 г/с, 7,09804310 т/год;
на 2027г. – 5,7736655 г/с, 6,89873330 т/год;
на 2028г. – 4,4526055 г/с, 6,13946270 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 г. - 103,13 м³/год, 2026-2028гг. – 516,48 м³/год (ежегодно).

- Расход технической воды на бурение 50 л на 1п.м. Общий расход воды на бурение составит: 2026 г.- 100,0 м³/год, 2027-2028гг. – 82,5 м³/год (ежегодно).

- Расход технической воды на пылеподавление – 2026-2027гг. – 18 м³/год (ежегодно), 2028г. – 9 м³/год.

Земельные ресурсы.

При проведении геологоразведочных работ нарушенные земли представлены буровыми площадками, разведочными канавами, территорией полевого лагеря. Площадь нарушенных земель составляет – 6300 м² (0,63 га).

Предусматривается снятие плодородного слоя почвы (ПСП).

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

Рекультивация буровых площадок, разведочных канав и территории полевого лагеря.

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, 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;
7. рекультивация водонепроницаемой выгребной ямы.
8. рекультивация территории полевого лагеря.

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, разведочных канав и территории полевого лагеря на площади 6300 м² (0,63 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

которые будут способствовать быстрому восстановлению поверхности нарушенных земель в качестве пастбищных угодий.

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, ветошь промасленная и отработанное индустриальное масло.

Объем образования отходов производства и потребления составит: ТБО – 0,567 т/год на 25г., 1,618 т/год на 26-28гг. (ежегодно); огарки сварочных электродов – 0,000015 т/год на 26-28гг. (ежегодно); ветошь промасленная – 0,01905 т/год на 26-28гг. (ежегодно); отработанное индустриальное масло – 0,1215 т/год на 26-28гг. (ежегодно).

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 № KZ23VWF00344482 от 06.05.2025г. возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25,29 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются.

Согласно данным представленным в заявлении:

- Участок на котором предполагается проведение работ (разведку твердых полезных ископаемых на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области относится местам обитания Казахстанского горного барана (архар).

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.

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.***

16.10. Меры по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

По охране растительного покрова и животного мира.

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- разработать мероприятия для предупреждения утечек топлива при доставке;
- заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах;
- производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений;
- запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ;
- снижение активности передвижения транспортных средств ночью;
- максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог;
- исключение случаев браконьерства;
- инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд;
- запрещение кормления и приманки диких животных;
- приостановка производственных работ при массовой миграции животных;
- просветительская работа экологического содержания;
- проведение всех видов деятельности в соответствии с требованиями экологических положений Республики Казахстан.

Снос зеленых насаждений проектом не предусматривается. Необходимость посадки зеленых насаждений в порядке компенсации отсутствует.
Использование объектов животного мира отсутствует.

16.11. Описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают.

Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

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

16.12. Описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности.

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 ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан, от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. Земельный кодекс Республики Казахстан, Астана 2003г.
3. Водный кодекс Республики Казахстан, Астана, 12.02.2009 №132-IV
4. Инструкции по организации и проведению экологической оценки от 30 июля 2021 года № 280
5. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» №193–IV от 18.09.2009г.
6. Кодекс Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК.
7. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утв. Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утв. приказом И.о. Министра здравоохранения РК от 11.01.2022 года № ҚР ДСМ-2.
9. 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.
10. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. - Алматы: Министерство экологии и биоресурсов республики Казахстан. 1996 г.
11. РНД 211.2.02.09-2004. Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана 2005.
12. Строительные нормы и правила (СНиП) РК 2.04-01-2010. Строительная климатология.
13. Почвы Казахской ССР. Выпуск 12. Почвы Чимкентской области. Алма-Ата, 1969г.
14. Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников.
15. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Приложение 1. Метеорологические характеристики

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІНІҢ «ҚАЗГИДРОМЕТ»
ШАРУАШЫЛЫҚ ЖҮРГІЗУ
ҚҰҚЫҒЫНДАҒЫ РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК КӘСІПОРНЫНЫҢ
ҚАРАҒАНДЫ ЖӘНЕ
ҰЛЫТАУ ОБЛЫСТАРЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА
ПРАВЕ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ВЕДЕНИЯ
«КАЗГИДРОМЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ И
УЛЫТАУ ОБЛАСТЯМ

100008, Қарағанды қаласы, Терешкова көшесі, 15.
Тел: 8 (7212) 56-75-51.
karcgm@list.ru
info_krg@meteo.kz

100008, г.Караганда, ул.Терешковой, 15.
Тел: 8 (7212) 56-75-51.
karcgm@list.ru
info_krg@meteo.kz

27-0310/1113

11.10.2024

Директору
ТОО «НПК Экоресурс»
Колесник Е.И.

Справка

о погодных условиях

На ваш запрос № 79 от 10.10.2024г. предоставляем информацию по
данным метеорологической станции Актогай.

Приложение 1 (1л.)

Заместитель директора

Есеналиев Б.А.

Исп. Суркова А.Н.

Тел. 87212565326

<https://seddoc.kazhydromet.kz/4Dqy4u>



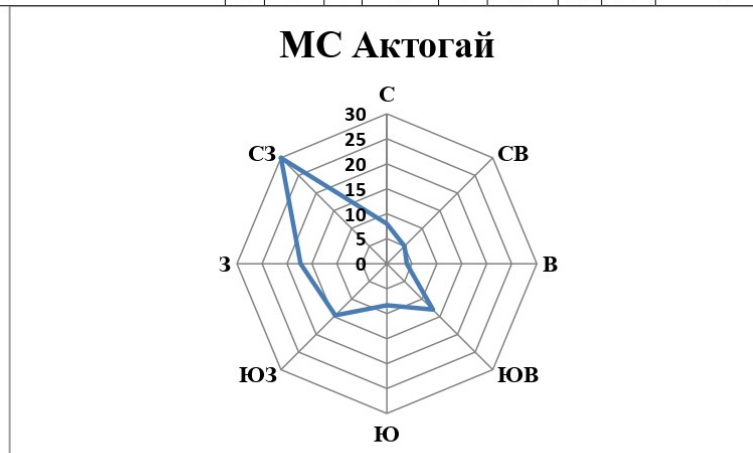
Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ЕСЕНАЛИЕВ
БЕРЕКЕ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве
хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов
Республики Казахстан по Карагандинской и Ұлытау областям, BIN120841015670

Среднегодовые данные по МС Актогай за 2023год.

Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь), С	-22,2
Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июнь), °С	30,5
Скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%, м/с	7
Число дней с устойчивым снежным покровом за год	105
Среднегодовая скорость ветра м/сек	3,4
Продолжительность жидких осадков, час	146

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Актогай	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	8	5	4	13	8	15	17	30	1



Исп: Суркова А.Н.

Тел: 87212565326

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

21.05.2025

1. Город -
2. Адрес - **Карагандинская область, Актогайский район**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"НПК Экоресурс\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ТОО «RC GOLD»**
6. Разрабатываемый проект - **План разведки на площади блоков М-43-140 (10в-5б-25) в Актогайском районе Карагандинской области.**
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 Карагандинская область, Актогайский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 2. 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: Актогайский р-н
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{mp} = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 7.0 м/с
Температура летняя = 30.5 град.С
Температура зимняя = -22.2 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 :008 Актогайский р-н.
Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (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	Дн	Выброс
000101	6008	П1	2.0				0.0	4125	3431	19	11	0.3	0.000	0.0002800	

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Актогайский р-н.
Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

- 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	
1	000101 6008	0.000280	П1	0.075005	0.50	5.7	

Суммарный M_q = 0.000280 г/с

Сумма C_m 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 :008 Актогайский р-н.
Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8000x5000 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(U_{mp}) 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 :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
 ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 4131 м; Y= 3093 |
 | Длина и ширина : L= 8000 м; B= 5000 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
*-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 3
4-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 4
5-	.	.	.	.	.	.	0.002	.	.	.	.	.	.	.	.	- 5
6-	.	.	.	.	.	.	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	- 6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	- 11
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.0020495 долей ПДКмр
 = 0.0008198 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 4131.0 м
 (Х-столбец 9, Y-строка 5) Ум = 3593.0 м
 При опасном направлении ветра : 182 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 :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (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(Uмр) м/с

Точка 1. Т.1.

Координаты точки : X= 4027.0 м, Y= 3964.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002049 доли ПДКмр |
 | 0.0000820 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 170 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	6008	П1	0.00028000	0.000205	100.0	0.731746018
В сумме =				0.000205	100.0		

Точка 2. Т.2.

Координаты точки : X= 4634.0 м, Y= 3495.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002340 доли ПДКмр |

| 0.0000936 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 263 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	6008	П1	0.00028000	0.000234	100.0	0.835723877
В сумме =				0.000234	100.0		

Точка 3. Т.3.

Координаты точки : X= 4084.0 м, Y= 2906.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002183 доли ПДКмр |
| 0.0000873 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 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	6008	П1	0.00028000	0.000218	100.0	0.779765248
В сумме =				0.000218	100.0		

Точка 4. Т.4.

Координаты точки : X= 3519.0 м, Y= 3435.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001602 доли ПДКмр |
| 0.0000641 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. %	Коэф.влияния
1	000101	6008	П1	0.00028000	0.000160	100.0	0.572038591
В сумме =				0.000160	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Всего просчитано точек: 123

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

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 2916: 2913: 2909: 2909: 2910: 2911: 2912: 2914: 2920: 2926: 2936: 2946: 2956: 2967: 2982:

x= 4163: 4132: 4101: 4070: 4038: 4019: 4019: 3988: 3957: 3927: 3897: 3867: 3848: 3820: 3792:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2997: 3015: 3034: 3055: 3077: 3101: 3125: 3152: 3178: 3192: 3212: 3240: 3269: 3299: 3330:

x= 3765: 3739: 3714: 3691: 3668: 3648: 3628: 3611: 3594: 3588: 3576: 3564: 3552: 3543: 3534:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3369: 3373: 3376: 3392: 3404: 3404: 3435: 3467: 3498: 3529: 3560: 3590: 3620: 3649: 3678:

x= 3528: 3527: 3527: 3525: 3524: 3525: 3522: 3523: 3524: 3529: 3534: 3543: 3552: 3564: 3577:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3705: 3732: 3756: 3781: 3803: 3825: 3845: 3864: 3879: 3882: 3897: 3913: 3925: 3937: 3946:

 x= 3593: 3609: 3629: 3648: 3670: 3692: 3717: 3742: 3769: 3772: 3799: 3826: 3855: 3884: 3915:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3954: 3959: 3964: 3965: 3964: 3967: 3965: 3964: 3959: 3953: 3952: 3943: 3934: 3924: 3911:

 x= 3945: 3976: 4007: 4023: 4023: 4055: 4086: 4117: 4148: 4179: 4183: 4231: 4261: 4291: 4320:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3897: 3881: 3864: 3846: 3828: 3822: 3801: 3779: 3755: 3731: 3704: 3678: 3649: 3621: 3591:

 x= 4348: 4375: 4401: 4423: 4445: 4453: 4476: 4499: 4519: 4539: 4556: 4572: 4586: 4599: 4609:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3561: 3530: 3499: 3462: 3457: 3453: 3437: 3426: 3426: 3395: 3363: 3332: 3302: 3271: 3242:

 x= 4619: 4624: 4630: 4633: 4633: 4633: 4634: 4634: 4633: 4633: 4629: 4625: 4618: 4610: 4598:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3213: 3186: 3158: 3133: 3107: 3084: 3061: 3041: 3021: 3005: 2988: 2974: 2961: 2951: 2942:

 x= 4587: 4572: 4556: 4538: 4520: 4498: 4477: 4452: 4428: 4402: 4375: 4347: 4318: 4288: 4259:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2939: 2932: 2924:

 x= 4243: 4224: 4194:

 Qc : 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 4288.5 м, Y= 2951.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0002401 доли ПДКмр|
 | 0.0000961 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 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	6008 ПП	0.00028000	0.000240	100.0	100.0	0.857594550
В сумме =				0.000240	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 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]	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000101	6008 ПП	2.0					0.0	4125	3431	19	11	0.3	1.000	0	0.0000300

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

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 Сп - 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	6008	0.000030	П1	0.321449	0.50	5.7		
Суммарный Мq = 0.000030 г/с									
Сумма См 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 :008 Актогайский р-н.
Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
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 : 8000x5000 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 :008 Актогайский р-н.
Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
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 No 1
Координаты центра : X= 4131 м; Y= 3093 |
Длина и ширина : L= 8000 м; B= 5000 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
*-----C-----																
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-1
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-2
3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-3
4-	.	.	.	.	.	.	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	-4
5-	.	.	.	.	.	.	0.001	0.009	0.001	.	.	.	.	.	.	-5
6-	C	.	.	.	.	.	0.001	0.003	0.001	.	.	.	.	.	.	C-6
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
-----C-----																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.0087836 долей ПДКмр
= 0.0000878 мг/м3

Достигается в точке с координатами: $X_m = 4131.0$ м
(Х-столбец 9, Y-строка 5) $Y_m = 3593.0$ м
При опасном направлении ветра : 182 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 :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

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 : $X = 4027.0$ м, $Y = 3964.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0008781$ доли ПДКмр |
| 0.0000088 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 170 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	6008	П1	0.00003000	0.000878	100.0	29.2698383
В сумме =				0.000878	100.0		

Точка 2. Т.2.

Координаты точки : $X = 4634.0$ м, $Y = 3495.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0010029$ доли ПДКмр |
| 0.0000100 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 263 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	6008	П1	0.00003000	0.001003	100.0	33.4289474
В сумме =				0.001003	100.0		

Точка 3. Т.3.

Координаты точки : $X = 4084.0$ м, $Y = 2906.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0009357$ доли ПДКмр |
| 0.0000094 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 4 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	6008	П1	0.00003000	0.000936	100.0	31.1906071
В сумме =				0.000936	100.0		

Точка 4. Т.4.

Координаты точки : $X = 3519.0$ м, $Y = 3435.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0006864$ доли ПДКмр |
| 0.0000069 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. %	Коэф.влияния
1	000101	6008	П1	0.00003000	0.000686	100.0	22.8815384
В сумме =				0.000686	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

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: 123
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

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются

y= 2916: 2913: 2909: 2909: 2910: 2911: 2912: 2914: 2920: 2926: 2936: 2946: 2956: 2967: 2982:

x= 4163: 4132: 4101: 4070: 4038: 4019: 4019: 3988: 3957: 3927: 3897: 3867: 3848: 3820: 3792:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2997: 3015: 3034: 3055: 3077: 3101: 3125: 3152: 3178: 3192: 3212: 3240: 3269: 3299: 3330:

x= 3765: 3739: 3714: 3691: 3668: 3648: 3628: 3611: 3594: 3588: 3576: 3564: 3552: 3543: 3534:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3369: 3373: 3376: 3392: 3404: 3404: 3435: 3467: 3498: 3529: 3560: 3590: 3620: 3649: 3678:

x= 3528: 3527: 3527: 3525: 3524: 3525: 3522: 3523: 3524: 3529: 3534: 3543: 3552: 3564: 3577:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3705: 3732: 3756: 3781: 3803: 3825: 3845: 3864: 3879: 3882: 3897: 3913: 3925: 3937: 3946:

x= 3593: 3609: 3629: 3648: 3670: 3692: 3717: 3742: 3769: 3772: 3799: 3826: 3855: 3884: 3915:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3954: 3959: 3964: 3965: 3964: 3967: 3965: 3964: 3959: 3953: 3952: 3943: 3934: 3924: 3911:

x= 3945: 3976: 4007: 4023: 4023: 4055: 4086: 4117: 4148: 4179: 4183: 4231: 4261: 4291: 4320:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3897: 3881: 3864: 3846: 3828: 3822: 3801: 3779: 3755: 3731: 3704: 3678: 3649: 3621: 3591:

x= 4348: 4375: 4401: 4423: 4445: 4453: 4476: 4499: 4519: 4539: 4556: 4572: 4586: 4599: 4609:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3561: 3530: 3499: 3462: 3457: 3453: 3437: 3426: 3426: 3395: 3363: 3332: 3302: 3271: 3242:

x= 4619: 4624: 4630: 4633: 4633: 4633: 4634: 4634: 4633: 4633: 4629: 4625: 4618: 4610: 4598:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3213: 3186: 3158: 3133: 3107: 3084: 3061: 3041: 3021: 3005: 2988: 2974: 2961: 2951: 2942:

x= 4587: 4572: 4556: 4538: 4520: 4498: 4477: 4452: 4428: 4402: 4375: 4347: 4318: 4288: 4259:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2939: 2932: 2924:

x= 4243: 4224: 4194:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 4288.5 м, Y= 2951.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010291 доли ПДКмр |
| 0.0000103 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 341 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	6008	П1	0.00003000	0.001029	100.0	34.3037796
В сумме =				0.001029	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актагайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000101	6002	П1	2.0				0.0	4057	3461	16	10	5	1.0	1.000	0.7680000
000101	6007	П1	2.0				0.0	4065	3414	9	19	86	1.0	1.000	0.1920000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актагайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm									
1	000101	6002	П1	0.768000	0.50	11.4									
2	000101	6007	П1	0.192000	0.50	11.4									
Суммарный Mq = 0.960000 г/с															
Сумма Cm по всем источникам = 57.146431 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актагайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8000x5000 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 :008 Актагайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

____ Параметры _расчетного_ прямоугольника_No 1 _____

Координаты центра : X= 4131 м; Y= 3093 |
Длина и ширина : L= 8000 м; B= 5000 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
*-----C-----																	
1-	0.027	0.031	0.035	0.041	0.048	0.057	0.066	0.073	0.075	0.071	0.063	0.054	0.046	0.039	0.034	0.030	0.026 -1
2-	0.029	0.033	0.039	0.047	0.058	0.073	0.092	0.109	0.115	0.105	0.086	0.068	0.055	0.045	0.037	0.032	0.028 -2
3-	0.030	0.036	0.043	0.054	0.070	0.096	0.136	0.182	0.205	0.167	0.124	0.088	0.065	0.050	0.041	0.034	0.029 -3
4-	0.031	0.037	0.046	0.059	0.081	0.124	0.209	0.426	0.587	0.345	0.173	0.109	0.074	0.055	0.043	0.035	0.030 -4
5-	0.032	0.038	0.047	0.062	0.088	0.142	0.292	0.992	3.355	0.656	0.223	0.122	0.079	0.057	0.044	0.036	0.031 -5
6-C	0.032	0.038	0.047	0.061	0.086	0.136	0.262	0.720	1.402	0.533	0.206	0.118	0.077	0.056	0.044	0.036	0.030C-6
7-	0.031	0.037	0.045	0.057	0.077	0.112	0.169	0.282	0.348	0.248	0.151	0.100	0.070	0.053	0.042	0.035	0.030 -7
8-	0.030	0.035	0.041	0.051	0.065	0.085	0.114	0.143	0.153	0.136	0.105	0.079	0.060	0.048	0.039	0.033	0.028 -8
9-	0.028	0.032	0.038	0.045	0.054	0.065	0.079	0.090	0.094	0.087	0.075	0.062	0.051	0.042	0.036	0.031	0.027 -9
10-	0.026	0.030	0.034	0.039	0.045	0.052	0.058	0.063	0.065	0.062	0.056	0.049	0.043	0.037	0.032	0.029	0.025 -10
11-	0.024	0.027	0.030	0.034	0.038	0.042	0.046	0.048	0.049	0.048	0.045	0.041	0.037	0.033	0.029	0.026	0.024 -11
-----C-----																	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 3.3552098 долей ПДКмр
= 0.6710419 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 4131.0 м
(Х-столбец 9, Y-строка 5) Ум = 3593.0 м
При опасном направлении ветра : 208 град.
и "опасной" скорости ветра : 3.61 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :008 Актогайский р-н.
Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Т.1.

Координаты точки : X= 4027.0 м, Y= 3964.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8580850 доли ПДКмр |
| 0.1716170 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---- <О6-П>-<Ис> ---- М-(Мq) - С[доли ПДК] ----- ----- b=C/М ---							
1	000101	6002	П1	0.7680	0.705096	82.2	0.918093681
2	000101	6007	П1	0.1920	0.152989	17.8	0.796817482
				В сумме = 0.858085 100.0			

Точка 2. Т.2.

Координаты точки : X= 4634.0 м, Y= 3495.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6775270 доли ПДКмр |
| 0.1355054 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---- <О6-П>-<Ис> ---- М-(Мq) - С[доли ПДК] ----- ----- b=C/М ---							
1	000101	6002	П1	0.7680	0.566409	83.6	0.737512231
2	000101	6007	П1	0.1920	0.111118	16.4	0.578737199

| В сумме = 0.677527 100.0 |

Точка 3. Т.3.

Координаты точки : X= 4084.0 м, Y= 2906.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7775639 доли ПДКмр |
| 0.1555127 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6002	П1	0.7680	0.605004	77.8	77.8 0.787765622
2	000101	6007	П1	0.1920	0.172560	22.2	100.0 0.898749232
В сумме =				0.777564	100.0		

Точка 4. Т.4.

Координаты точки : X= 3519.0 м, Y= 3435.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7512099 доли ПДКмр |
| 0.1502419 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000101	6002	П1	0.7680	0.631878	84.1	84.1 0.822757900
2	000101	6007	П1	0.1920	0.119332	15.9	100.0 0.621519506
В сумме =				0.751210	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 123

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

Расшифровка обозначений

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

y= 2916: 2913: 2909: 2909: 2910: 2911: 2912: 2914: 2920: 2926: 2936: 2946: 2956: 2967: 2982:

x= 4163: 4132: 4101: 4070: 4038: 4019: 4019: 3988: 3957: 3927: 3897: 3867: 3848: 3820: 3792:

Qc : 0.782: 0.785: 0.782: 0.788: 0.786: 0.786: 0.788: 0.782: 0.785: 0.781: 0.780: 0.779: 0.780: 0.773: 0.771:

Cc : 0.469: 0.471: 0.469: 0.473: 0.472: 0.471: 0.473: 0.469: 0.471: 0.469: 0.468: 0.467: 0.468: 0.464: 0.463:

Фоп: 349: 352: 356: 359: 2: 4: 4: 8: 11: 14: 17: 21: 23: 26: 30:

Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.607: 0.609: 0.607: 0.612: 0.613: 0.613: 0.615: 0.608: 0.613: 0.615: 0.618: 0.613: 0.619: 0.618: 0.610:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.175: 0.175: 0.175: 0.176: 0.173: 0.173: 0.173: 0.175: 0.172: 0.167: 0.162: 0.166: 0.162: 0.155: 0.160:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 2997: 3015: 3034: 3055: 3077: 3101: 3125: 3152: 3178: 3192: 3212: 3240: 3269: 3299: 3330:

x= 3765: 3739: 3714: 3691: 3668: 3648: 3628: 3611: 3594: 3588: 3576: 3564: 3552: 3543: 3534:

Qc : 0.767: 0.765: 0.759: 0.760: 0.756: 0.755: 0.754: 0.756: 0.753: 0.756: 0.751: 0.754: 0.752: 0.752: 0.752:

Cc : 0.460: 0.459: 0.455: 0.456: 0.454: 0.453: 0.452: 0.454: 0.452: 0.454: 0.451: 0.452: 0.451: 0.451: 0.451:

Фоп: 33: 36: 40: 43: 46: 49: 53: 56: 59: 61: 63: 67: 70: 73: 77:

Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

: : : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.613: 0.619: 0.606: 0.615: 0.618: 0.624: 0.616: 0.625: 0.629: 0.626: 0.630: 0.623: 0.628: 0.635: 0.625:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.153: 0.146: 0.152: 0.145: 0.138: 0.130: 0.138: 0.131: 0.124: 0.130: 0.121: 0.130: 0.123: 0.117: 0.126:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y=	3369: 3373: 3376: 3392: 3404: 3404: 3435: 3467: 3498: 3529: 3560: 3590: 3620: 3649: 3678:
x=	3528: 3527: 3527: 3525: 3524: 3525: 3522: 3523: 3524: 3529: 3534: 3543: 3552: 3564: 3577:
Qc:	0.756: 0.754: 0.755: 0.754: 0.755: 0.757: 0.757: 0.759: 0.760: 0.765: 0.764: 0.772: 0.774: 0.779: 0.783:
Cc:	0.454: 0.453: 0.453: 0.452: 0.453: 0.454: 0.454: 0.456: 0.456: 0.459: 0.458: 0.463: 0.464: 0.467: 0.470:
Фоп:	81 : 81 : 82 : 83 : 85 : 85 : 88 : 91 : 95 : 98 : 101 : 105 : 108 : 112 : 115 :
Uоп:	12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
Вн:	0.634: 0.639: 0.630: 0.640: 0.630: 0.632: 0.638: 0.645: 0.636: 0.645: 0.649: 0.646: 0.652: 0.647: 0.656:
Ки:	6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви:	0.122: 0.115: 0.125: 0.115: 0.125: 0.126: 0.120: 0.114: 0.124: 0.120: 0.115: 0.126: 0.121: 0.131: 0.127:
Ки:	6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
y=	3705: 3732: 3756: 3781: 3803: 3825: 3845: 3864: 3879: 3882: 3897: 3913: 3925: 3937: 3946:
x=	3593: 3609: 3629: 3648: 3670: 3692: 3717: 3742: 3769: 3772: 3799: 3826: 3855: 3884: 3915:
Qc:	0.790: 0.794: 0.802: 0.805: 0.816: 0.818: 0.829: 0.833: 0.843: 0.843: 0.848: 0.848: 0.852: 0.852: 0.855:
Cc:	0.474: 0.476: 0.481: 0.483: 0.489: 0.491: 0.498: 0.500: 0.506: 0.506: 0.509: 0.509: 0.511: 0.511: 0.513:
Фоп:	118 : 122 : 125 : 129 : 132 : 135 : 139 : 142 : 146 : 146 : 150 : 153 : 157 : 160 : 164 :
Uоп:	12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
Вн:	0.665: 0.660: 0.671: 0.666: 0.679: 0.684: 0.687: 0.693: 0.695: 0.699: 0.698: 0.700: 0.700: 0.702: 0.703:
Ки:	6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви:	0.124: 0.133: 0.131: 0.139: 0.137: 0.134: 0.143: 0.140: 0.148: 0.144: 0.150: 0.147: 0.151: 0.150: 0.152:
Ки:	6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
y=	3954: 3959: 3964: 3965: 3964: 3967: 3965: 3964: 3959: 3953: 3952: 3943: 3934: 3924: 3911:
x=	3945: 3976: 4007: 4023: 4023: 4055: 4086: 4117: 4148: 4179: 4183: 4231: 4261: 4291: 4320:
Qc:	0.855: 0.858: 0.857: 0.858: 0.860: 0.854: 0.857: 0.850: 0.852: 0.845: 0.847: 0.829: 0.824: 0.812: 0.806:
Cc:	0.513: 0.515: 0.514: 0.515: 0.516: 0.512: 0.514: 0.510: 0.511: 0.507: 0.508: 0.497: 0.494: 0.487: 0.483:
Фоп:	167 : 171 : 174 : 176 : 176 : 180 : 183 : 187 : 190 : 194 : 194 : 199 : 203 : 206 : 210 :
Uоп:	12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
Вн:	0.703: 0.706: 0.705: 0.706: 0.708: 0.704: 0.705: 0.702: 0.703: 0.701: 0.700: 0.682: 0.684: 0.671: 0.673:
Ки:	6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви:	0.152: 0.152: 0.152: 0.152: 0.153: 0.150: 0.151: 0.147: 0.149: 0.144: 0.148: 0.146: 0.140: 0.141: 0.133:
Ки:	6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
y=	3897: 3881: 3864: 3846: 3828: 3822: 3801: 3779: 3755: 3731: 3704: 3678: 3649: 3621: 3591:
x=	4348: 4375: 4401: 4423: 4445: 4453: 4476: 4499: 4519: 4539: 4556: 4572: 4586: 4599: 4609:
Qc:	0.796: 0.787: 0.780: 0.776: 0.768: 0.764: 0.755: 0.741: 0.736: 0.726: 0.719: 0.709: 0.705: 0.699: 0.696:
Cc:	0.477: 0.472: 0.468: 0.466: 0.461: 0.458: 0.453: 0.445: 0.442: 0.435: 0.432: 0.425: 0.423: 0.419: 0.418:
Фоп:	213 : 217 : 220 : 223 : 226 : 227 : 230 : 234 : 237 : 240 : 243 : 246 : 250 : 253 : 256 :
Uоп:	12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
Вн:	0.661: 0.662: 0.653: 0.650: 0.644: 0.640: 0.629: 0.627: 0.620: 0.608: 0.600: 0.588: 0.596: 0.588: 0.583:
Ки:	6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви:	0.134: 0.125: 0.127: 0.126: 0.124: 0.124: 0.126: 0.114: 0.116: 0.117: 0.119: 0.121: 0.109: 0.111: 0.113:
Ки:	6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
y=	3561: 3530: 3499: 3462: 3457: 3453: 3437: 3426: 3426: 3395: 3363: 3332: 3302: 3271: 3242:
x=	4619: 4624: 4630: 4633: 4633: 4633: 4634: 4634: 4633: 4633: 4629: 4625: 4618: 4610: 4598:
Qc:	0.690: 0.688: 0.683: 0.683: 0.680: 0.682: 0.679: 0.679: 0.680: 0.677: 0.678: 0.676: 0.678: 0.677: 0.680:
Cc:	0.414: 0.413: 0.410: 0.410: 0.408: 0.409: 0.407: 0.407: 0.408: 0.406: 0.407: 0.406: 0.407: 0.406: 0.408:
Фоп:	259 : 262 : 265 : 269 : 270 : 270 : 272 : 273 : 273 : 276 : 279 : 282 : 285 : 288 : 291 :
Uоп:	12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
Вн:	0.575: 0.571: 0.564: 0.567: 0.571: 0.566: 0.569: 0.567: 0.569: 0.563: 0.561: 0.557: 0.555: 0.552: 0.551:
Ки:	6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви:	0.115: 0.117: 0.119: 0.116: 0.109: 0.116: 0.110: 0.111: 0.112: 0.114: 0.117: 0.119: 0.123: 0.125: 0.129:
Ки:	6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
y=	3213: 3186: 3158: 3133: 3107: 3084: 3061: 3041: 3021: 3005: 2988: 2974: 2961: 2951: 2942:
x=	4587: 4572: 4556: 4538: 4520: 4498: 4477: 4452: 4428: 4402: 4375: 4347: 4318: 4288: 4259:
Qc:	0.680: 0.684: 0.685: 0.692: 0.695: 0.703: 0.707: 0.716: 0.720: 0.728: 0.735: 0.747: 0.754: 0.765: 0.772:
Cc:	0.408: 0.410: 0.411: 0.415: 0.417: 0.422: 0.424: 0.429: 0.432: 0.437: 0.441: 0.448: 0.453: 0.459: 0.463:
Фоп:	294 : 297 : 301 : 304 : 307 : 310 : 313 : 316 : 319 : 322 : 326 : 329 : 332 : 335 : 339 :
Uоп:	12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
Вн:	0.548: 0.548: 0.559: 0.561: 0.560: 0.563: 0.563: 0.566: 0.570: 0.581: 0.587: 0.589: 0.595: 0.603:
Ки:	6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви:	0.132: 0.135: 0.127: 0.131: 0.135: 0.140: 0.144: 0.149: 0.154: 0.158: 0.155: 0.160: 0.165: 0.170: 0.169:
Ки:	6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 2939: 2932: 2924:
 -----:-----:-----:
 x= 4243: 4224: 4194:
 -----:-----:-----:
 Qс : 0.780: 0.778: 0.781:
 Cс : 0.468: 0.467: 0.469:
 Фоп: 340 : 342 : 346 :
 Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : :
 Ви : 0.606: 0.604: 0.608:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.174: 0.174: 0.174:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 :
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 4023.3 м, Y= 3963.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8604789 доли ПДКмр |  
 | 0.1720957 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 176 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 6002	П1	0.7680	0.707771	82.3	82.3	0.921577156
2	000101 6007	П1	0.1920	0.152708	17.7	100.0	0.795352161
			В сумме =	0.860479	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<ОБ-П>	<Ис>	М	М	М/с	м3/с	градС	М	М	М	М	М	М	М	М	г/с
000101 6002	П1	2.0				0.0	4057	3461	16	10	5	1.0	1.000	0.0	1248000
000101 6007	П1	2.0				0.0	4065	3414	9	19	86	1.0	1.000	0.0	0312000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
 всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
 расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
1	000101 6002	0.124800	П1	11.143555	0.50	11.4
2	000101 6007	0.031200	П1	2.785889	0.50	11.4
Суммарный Mq =				0.156000	г/с	
Сумма Cm по всем источникам =				13.929443	долей ПДК	
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50	м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 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

184

1	000101	6002	П1	0.1248	0.171867	82.2	82.2	1.3771406
2	000101	6007	П1	0.0312	0.037291	17.8	100.0	1.1952263
В сумме =				0.209158	100.0			

Точка 2. Т.2.

Координаты точки : X= 4634.0 м, Y= 3495.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1651472 доли ПДКмр |
| 0.0660589 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---- <О6-П>-<Ис> ---- М-(Мq) - С[доли ПДК] ----- ----- b=C/M ---							
1	000101	6002	П1	0.1248	0.138062	83.6	1.1062684
2	000101	6007	П1	0.0312	0.027085	16.4	0.868105829
В сумме =				0.165147	100.0		

Точка 3. Т.3.

Координаты точки : X= 4084.0 м, Y= 2906.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1895312 доли ПДКмр |
| 0.0758125 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---- <О6-П>-<Ис> ---- М-(Мq) - С[доли ПДК] ----- ----- b=C/M ---							
1	000101	6002	П1	0.1248	0.147470	77.8	1.1816487
2	000101	6007	П1	0.0312	0.042061	22.2	1.3481240
В сумме =				0.189531	100.0		

Точка 4. Т.4.

Координаты точки : X= 3519.0 м, Y= 3435.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1831074 доли ПДКмр |
| 0.0732430 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---- <О6-П>-<Ис> ---- М-(Мq) - С[доли ПДК] ----- ----- b=C/M ---							
1	000101	6002	П1	0.1248	0.154020	84.1	1.2341369
2	000101	6007	П1	0.0312	0.029087	15.9	0.932279348
В сумме =				0.183107	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Всего просчитано точек: 123

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

Расшифровка обозначений

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

y= 2916: 2913: 2909: 2909: 2910: 2911: 2912: 2914: 2920: 2926: 2936: 2946: 2956: 2967: 2982:

x= 4163: 4132: 4101: 4070: 4038: 4019: 4019: 3988: 3957: 3927: 3897: 3867: 3848: 3820: 3792:

Qс : 0.191: 0.191: 0.191: 0.192: 0.192: 0.192: 0.192: 0.191: 0.191: 0.190: 0.190: 0.190: 0.188: 0.188:

Сс : 0.076: 0.077: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.077: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075:

Фоп: 349: 352: 356: 359: 2: 4: 8: 11: 14: 17: 21: 23: 26: 30:

Uоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

: : : : : : : : : : : : : : :

Ви : 0.148: 0.148: 0.148: 0.149: 0.149: 0.150: 0.148: 0.149: 0.150: 0.151: 0.150: 0.151: 0.151: 0.149:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.043: 0.042: 0.041: 0.039: 0.040: 0.039: 0.038: 0.039:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 2997: 3015: 3034: 3055: 3077: 3101: 3125: 3152: 3178: 3192: 3212: 3240: 3269: 3299: 3330:
x= 3765: 3739: 3714: 3691: 3668: 3648: 3628: 3611: 3594: 3588: 3576: 3564: 3552: 3543: 3534:
Qc : 0.187: 0.186: 0.185: 0.185: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.183: 0.184: 0.183: 0.184: 0.183: 0.183: 0.183:
Cc : 0.075: 0.075: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:
Фоп: 33 : 36 : 40 : 43 : 46 : 49 : 53 : 56 : 59 : 61 : 63 : 67 : 70 : 73 : 77 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.149: 0.151: 0.148: 0.150: 0.151: 0.152: 0.150: 0.152: 0.153: 0.153: 0.154: 0.152: 0.153: 0.155: 0.152:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.037: 0.036: 0.037: 0.035: 0.034: 0.032: 0.034: 0.032: 0.030: 0.032: 0.030: 0.032: 0.030: 0.029: 0.031:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 3369: 3373: 3376: 3392: 3404: 3404: 3435: 3467: 3498: 3529: 3560: 3590: 3620: 3649: 3678:
x= 3528: 3527: 3527: 3525: 3524: 3525: 3522: 3523: 3524: 3529: 3534: 3543: 3552: 3564: 3577:
Qc : 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.184: 0.185: 0.185: 0.185: 0.185: 0.187: 0.186: 0.188: 0.189: 0.190: 0.191:
Cc : 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076:
Фоп: 81 : 81 : 82 : 83 : 85 : 85 : 88 : 91 : 95 : 98 : 101 : 105 : 108 : 112 : 115 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.155: 0.156: 0.154: 0.156: 0.153: 0.154: 0.155: 0.157: 0.155: 0.157: 0.158: 0.158: 0.159: 0.158: 0.160:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.030: 0.028: 0.032: 0.031: 0.031: 0.029: 0.028: 0.030: 0.029: 0.028: 0.031: 0.030: 0.032: 0.031: 0.031:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 3705: 3732: 3756: 3781: 3803: 3825: 3845: 3864: 3879: 3882: 3897: 3913: 3925: 3937: 3946:
x= 3593: 3609: 3629: 3648: 3670: 3692: 3717: 3742: 3769: 3772: 3799: 3826: 3855: 3884: 3915:
Qc : 0.192: 0.193: 0.196: 0.196: 0.199: 0.199: 0.202: 0.203: 0.206: 0.206: 0.207: 0.207: 0.208: 0.208: 0.209:
Cc : 0.077: 0.077: 0.078: 0.078: 0.080: 0.080: 0.081: 0.081: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083:
Фоп: 118 : 122 : 125 : 129 : 132 : 135 : 139 : 142 : 146 : 146 : 150 : 153 : 157 : 160 : 164 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.162: 0.161: 0.164: 0.162: 0.165: 0.167: 0.167: 0.169: 0.169: 0.170: 0.170: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.030: 0.033: 0.032: 0.034: 0.033: 0.033: 0.035: 0.034: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.037:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 3954: 3959: 3964: 3965: 3964: 3967: 3965: 3964: 3959: 3953: 3952: 3943: 3934: 3924: 3911:
x= 3945: 3976: 4007: 4023: 4023: 4055: 4086: 4117: 4148: 4179: 4183: 4231: 4261: 4291: 4320:
Qc : 0.208: 0.209: 0.209: 0.209: 0.210: 0.208: 0.209: 0.207: 0.208: 0.206: 0.207: 0.202: 0.201: 0.198: 0.196:
Cc : 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.084: 0.083: 0.083: 0.082: 0.083: 0.081: 0.080: 0.079: 0.079:
Фоп: 167 : 171 : 174 : 176 : 176 : 180 : 183 : 187 : 190 : 194 : 194 : 199 : 203 : 206 : 210 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.171: 0.172: 0.172: 0.172: 0.173: 0.172: 0.172: 0.171: 0.171: 0.171: 0.171: 0.166: 0.167: 0.164: 0.164:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.035: 0.036: 0.036: 0.034: 0.034: 0.032:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 3897: 3881: 3864: 3846: 3828: 3822: 3801: 3779: 3755: 3731: 3704: 3678: 3649: 3621: 3591:
x= 4348: 4375: 4401: 4423: 4445: 4453: 4476: 4499: 4519: 4539: 4556: 4572: 4586: 4599: 4609:
Qc : 0.194: 0.192: 0.190: 0.189: 0.187: 0.186: 0.184: 0.181: 0.179: 0.177: 0.175: 0.173: 0.172: 0.170: 0.170:
Cc : 0.078: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.074: 0.074: 0.072: 0.072: 0.071: 0.070: 0.069: 0.069: 0.068: 0.068:
Фоп: 213 : 217 : 220 : 223 : 226 : 227 : 230 : 234 : 237 : 240 : 243 : 246 : 250 : 253 : 256 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.161: 0.161: 0.159: 0.158: 0.157: 0.156: 0.153: 0.153: 0.151: 0.148: 0.146: 0.143: 0.145: 0.143: 0.142:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.033: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.031: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 3561: 3530: 3499: 3462: 3457: 3453: 3437: 3426: 3426: 3395: 3363: 3332: 3302: 3271: 3242:
x= 4619: 4624: 4630: 4633: 4633: 4634: 4634: 4633: 4633: 4629: 4625: 4618: 4610: 4598:
Qc : 0.168: 0.168: 0.166: 0.166: 0.166: 0.166: 0.165: 0.165: 0.166: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.165: 0.166:
Cc : 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.066: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066:
Фоп: 259 : 262 : 265 : 269 : 270 : 270 : 272 : 273 : 273 : 276 : 279 : 282 : 285 : 288 : 291 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.140: 0.139: 0.137: 0.138: 0.139: 0.138: 0.139: 0.138: 0.139: 0.137: 0.137: 0.136: 0.135: 0.134: 0.134:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.030: 0.031: 0.031:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 3213: 3186: 3158: 3133: 3107: 3084: 3061: 3041: 3021: 3005: 2988: 2974: 2961: 2951: 2942:
x= 4587: 4572: 4556: 4538: 4520: 4498: 4477: 4452: 4428: 4402: 4375: 4347: 4318: 4288: 4259:
Qс : 0.166: 0.167: 0.167: 0.169: 0.169: 0.171: 0.172: 0.174: 0.175: 0.178: 0.179: 0.182: 0.184: 0.187: 0.188:
Cс : 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.071: 0.072: 0.073: 0.074: 0.075: 0.075:
Фоп: 294 : 297 : 301 : 304 : 307 : 310 : 313 : 316 : 319 : 322 : 326 : 329 : 332 : 335 : 339 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.134: 0.134: 0.136: 0.137: 0.137: 0.137: 0.137: 0.138: 0.138: 0.139: 0.142: 0.143: 0.144: 0.145: 0.147:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.032: 0.033: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.039: 0.038: 0.039: 0.040: 0.041: 0.041:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 2939: 2932: 2924:
x= 4243: 4224: 4194:
Qс : 0.190: 0.190: 0.190:
Cс : 0.076: 0.076: 0.076:
Фоп: 340 : 342 : 346 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
: : : :
Ви : 0.148: 0.147: 0.148:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.042: 0.042: 0.042:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 4023.3 м, Y= 3963.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2097417 доли ПДКмр|
| 0.0838967 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101	6002	П1	0.1248	0.172519	82.3	1.3823657
2	000101	6007	П1	0.0312	0.037222	17.7	1.1930286
В сумме =				0.209742	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Актогайский р-н.
Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alt	F	KP	Ди	Выброс
000101	6002	П1	2.0			0.0	4057	3461	16	10	5	3.0	1.000	0	0.0500000
000101	6007	П1	2.0			0.0	4065	3414	9	19	86	3.0	1.000	0	0.0125000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Актогайский р-н.
Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
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 M															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm	
1	000101	6002	П1	0.050000	35.716518	0.50	5.7								

2 000101 6007 0.012500 П1 8.929130 0.50 5.7
Суммарный Мq = 0.062500 г/с
Сумма См по всем источникам = 44.645649 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

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 : 8000x5000 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 :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 4131 м; Y= 3093 |

Длина и ширина : L= 8000 м; B= 5000 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.009	0.008	0.007	0.008	0.005	0.004	0.003
2-	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.014	0.015	0.014	0.011	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003
3-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.013	0.018	0.026	0.029	0.024	0.017	0.011	0.008	0.006	0.005	0.004
4-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.017	0.029	0.059	0.083	0.047	0.024	0.014	0.009	0.007	0.005	0.004
5-	0.003	0.004	0.006	0.008	0.011	0.019	0.040	0.186	1.145	0.097	0.031	0.016	0.010	0.007	0.005	0.004
6-С	0.003	0.004	0.005	0.008	0.011	0.018	0.036	0.109	0.370	0.074	0.029	0.016	0.010	0.007	0.005	0.004
7-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.015	0.024	0.039	0.048	0.034	0.021	0.013	0.009	0.006	0.005	0.004
8-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.015	0.019	0.021	0.018	0.014	0.010	0.007	0.006	0.004	0.003
9-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.012	0.011	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003
10-	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
11-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 1.1445721 долей ПДКмр
= 0.1716858 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 4131.0 м

(Х-столбец 9, Y-строка 5) Yм = 3593.0 м

При опасном направлении ветра : 209 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 :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

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= 4027.0 м, Y= 3964.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1393023 доли ПДКмр |
| 0.0208954 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----<Об-П>-<Ис> ----М-(Мq) -С[доли ПДК] -----b=C/М ---							
1	000101	6002	П1	0.0500	0.115887	83.2	83.2 2.3177481
2	000101	6007	П1	0.0125	0.023415	16.8	100.0 1.8731941
В сумме =				0.139302	100.0		

Точка 2. Т.2.

Координаты точки : X= 4634.0 м, Y= 3495.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1008951 доли ПДКмр |
| 0.0151343 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----<Об-П>-<Ис> ----М-(Мq) -С[доли ПДК] -----b=C/М ---							
1	000101	6002	П1	0.0500	0.084293	83.5	83.5 1.6858512
2	000101	6007	П1	0.0125	0.016603	16.5	100.0 1.3282037
В сумме =				0.100895	100.0		

Точка 3. Т.3.

Координаты точки : X= 4084.0 м, Y= 2906.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1202769 доли ПДКмр |
| 0.0180415 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----<Об-П>-<Ис> ----М-(Мq) -С[доли ПДК] -----b=C/М ---							
1	000101	6002	П1	0.0500	0.092137	76.6	76.6 1.8427390
2	000101	6007	П1	0.0125	0.028140	23.4	100.0 2.2511973
В сумме =				0.120277	100.0		

Точка 4. Т.4.

Координаты точки : X= 3519.0 м, Y= 3435.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1167181 доли ПДКмр |
| 0.0175077 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----<Об-П>-<Ис> ----М-(Мq) -С[доли ПДК] -----b=C/М ---							
1	000101	6002	П1	0.0500	0.098292	84.2	84.2 1.9658409
2	000101	6007	П1	0.0125	0.018426	15.8	100.0 1.4740827
В сумме =				0.116718	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Всего просчитано точек: 123

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

Расшифровка_обозначений

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

y= 2916: 2913: 2909: 2909: 2910: 2911: 2912: 2914: 2920: 2926: 2936: 2946: 2956: 2967: 2982:
 x= 4163: 4132: 4101: 4070: 4038: 4019: 4019: 3988: 3957: 3927: 3897: 3867: 3848: 3820: 3792:
 Qс : 0.121: 0.122: 0.121: 0.122: 0.122: 0.122: 0.123: 0.122: 0.121: 0.121: 0.121: 0.122: 0.120: 0.120:
 Сс : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
 Фоп: 349: 352: 356: 359: 2: 4: 4: 8: 11: 14: 18: 21: 23: 26: 30:
 Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
 : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.093: 0.093: 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.093: 0.094: 0.094: 0.094: 0.094: 0.095: 0.095: 0.094:
 Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
 Ви : 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.026: 0.025: 0.026:
 Ки : 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:

y= 2997: 3015: 3034: 3055: 3077: 3101: 3125: 3152: 3178: 3192: 3212: 3240: 3269: 3299: 3330:
 x= 3765: 3739: 3714: 3691: 3668: 3648: 3628: 3611: 3594: 3588: 3576: 3564: 3552: 3543: 3534:
 Qс : 0.119: 0.119: 0.118: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.118: 0.117: 0.118: 0.117: 0.117: 0.117: 0.117:
 Сс : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
 Фоп: 33: 36: 40: 43: 46: 49: 53: 56: 59: 61: 63: 67: 70: 73: 77:
 Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
 : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.094: 0.095: 0.093: 0.095: 0.095: 0.096: 0.095: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.097: 0.097: 0.099: 0.097:
 Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
 Ви : 0.025: 0.024: 0.024: 0.023: 0.022: 0.021: 0.022: 0.021: 0.020: 0.021: 0.019: 0.021: 0.019: 0.018: 0.020:
 Ки : 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:

y= 3369: 3373: 3376: 3392: 3404: 3404: 3435: 3467: 3498: 3529: 3560: 3590: 3620: 3649: 3678:
 x= 3528: 3527: 3527: 3525: 3524: 3525: 3522: 3523: 3524: 3529: 3534: 3543: 3552: 3564: 3577:
 Qс : 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.118: 0.119: 0.119: 0.120: 0.120: 0.121: 0.121: 0.122: 0.123:
 Сс : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:
 Фоп: 81: 81: 82: 83: 85: 85: 88: 91: 95: 98: 101: 105: 108: 112: 115:
 Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
 : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.099: 0.100: 0.098: 0.100: 0.098: 0.099: 0.100: 0.101: 0.099: 0.101: 0.102: 0.102: 0.103: 0.102: 0.104:
 Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
 Ви : 0.019: 0.018: 0.020: 0.018: 0.019: 0.020: 0.019: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020: 0.019:
 Ки : 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:

y= 3705: 3732: 3756: 3781: 3803: 3825: 3845: 3864: 3879: 3882: 3897: 3913: 3925: 3937: 3946:
 x= 3593: 3609: 3629: 3648: 3670: 3692: 3717: 3742: 3769: 3772: 3799: 3826: 3855: 3884: 3915:
 Qс : 0.125: 0.125: 0.127: 0.128: 0.130: 0.131: 0.133: 0.134: 0.136: 0.136: 0.137: 0.137: 0.138: 0.138: 0.138:
 Сс : 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:
 Фоп: 118: 122: 125: 129: 132: 135: 139: 142: 146: 146: 150: 153: 157: 160: 164:
 Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
 : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.106: 0.105: 0.107: 0.107: 0.109: 0.110: 0.111: 0.112: 0.113: 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.115:
 Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
 Ви : 0.019: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.022: 0.021: 0.023: 0.022: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023:
 Ки : 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:

y= 3954: 3959: 3964: 3965: 3964: 3967: 3965: 3964: 3959: 3953: 3952: 3943: 3934: 3924: 3911:
 x= 3945: 3976: 4007: 4023: 4023: 4055: 4086: 4117: 4148: 4179: 4183: 4231: 4261: 4291: 4320:
 Qс : 0.138: 0.139: 0.139: 0.139: 0.140: 0.138: 0.139: 0.137: 0.138: 0.137: 0.137: 0.133: 0.132: 0.129: 0.128:
 Сс : 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019:
 Фоп: 167: 171: 174: 176: 176: 180: 183: 187: 190: 194: 194: 199: 203: 206: 210:
 Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
 : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.115: 0.116: 0.116: 0.116: 0.116: 0.115: 0.116: 0.115: 0.115: 0.114: 0.114: 0.110: 0.110: 0.108: 0.107:
 Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
 Ви : 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020:
 Ки : 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:

y= 3897: 3881: 3864: 3846: 3828: 3822: 3801: 3779: 3755: 3731: 3704: 3678: 3649: 3621: 3591:
 x= 4348: 4375: 4401: 4423: 4445: 4453: 4476: 4499: 4519: 4539: 4556: 4572: 4586: 4599: 4609:
 Qс : 0.125: 0.124: 0.122: 0.121: 0.120: 0.119: 0.117: 0.114: 0.113: 0.111: 0.109: 0.107: 0.105: 0.105:
 Сс : 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:

Фоп: 213 : 217 : 220 : 223 : 226 : 227 : 230 : 234 : 237 : 240 : 243 : 246 : 250 : 253 : 256 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.105: 0.105: 0.103: 0.102: 0.101: 0.100: 0.098: 0.097: 0.095: 0.093: 0.092: 0.089: 0.090: 0.089: 0.088:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.016: 0.017: 0.017:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 3561: 3530: 3499: 3462: 3457: 3453: 3437: 3426: 3426: 3395: 3363: 3332: 3302: 3271: 3242:

 x= 4619: 4624: 4630: 4633: 4633: 4633: 4634: 4634: 4633: 4633: 4629: 4625: 4618: 4610: 4598:

 Qc : 0.103: 0.103: 0.102: 0.102: 0.102: 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101: 0.100: 0.101: 0.101: 0.101:
 Cc : 0.016: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:
 Фоп: 259 : 262 : 265 : 269 : 270 : 270 : 272 : 273 : 273 : 276 : 279 : 282 : 285 : 288 : 291 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.086: 0.085: 0.084: 0.085: 0.085: 0.084: 0.085: 0.084: 0.085: 0.084: 0.083: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.019: 0.019: 0.020:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 3213: 3186: 3158: 3133: 3107: 3084: 3061: 3041: 3021: 3005: 2988: 2974: 2961: 2951: 2942:

 x= 4587: 4572: 4556: 4538: 4520: 4498: 4477: 4452: 4428: 4402: 4375: 4347: 4318: 4288: 4259:

 Qc : 0.101: 0.102: 0.102: 0.103: 0.104: 0.105: 0.106: 0.108: 0.109: 0.110: 0.112: 0.114: 0.115: 0.118: 0.119:
 Cc : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018:
 Фоп: 294 : 297 : 301 : 304 : 307 : 310 : 313 : 316 : 319 : 322 : 326 : 329 : 332 : 335 : 339 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.081: 0.081: 0.083: 0.083: 0.083: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.085: 0.087: 0.088: 0.089: 0.090: 0.092:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.020: 0.021: 0.019: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 2939: 2932: 2924:

 x= 4243: 4224: 4194:

 Qc : 0.121: 0.120: 0.121:
 Cc : 0.018: 0.018: 0.018:
 Фоп: 340 : 342 : 346 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : :
 Ви : 0.092: 0.092: 0.093:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.028: 0.028: 0.028:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 4023.3 м, Y= 3963.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1396556 доли ПДКмр|
 | 0.0209483 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
---- <Об-П> <Ис> ---- М-(Mq) - C[доли ПДК] ----- ----- b=C/M ---							
1	000101	6002	П1	0.0500	0.116289	83.3	2.3257737
2	000101	6007	П1	0.0125	0.023367	16.7	1.8693537
В сумме =				0.139656	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Дн	Выброс
<Об-П> <Ис> ----- М ----- М/с ----- м3/с ----- градС ----- М ----- М ----- М ----- М ----- гр. ----- г/с -----															
000101	6002	П1	2.0			0.0	4057	3461	16	10	5	1.0	1.000	0	0.1200000
000101	6007	П1	2.0			0.0	4065	3414	9	19	86	1.0	1.000	0	0.0300000

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а 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	не		доли ПДК	м/с	м	
1	000101	6002	0.120000	П1	8.571965	0.50	11.4
2	000101	6007	0.030000	П1	2.142991	0.50	11.4
Суммарный $M_q = 0.150000$ г/с							
Сумма C_m по всем источникам =				10.714956 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 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 : 8000x5000 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($U_{мр}$) 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 :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 Координаты центра : X= 4131 м; Y= 3093
 Длина и ширина : L= 8000 м; B= 5000 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($U_{мр}$) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
*-----C-----																	
1-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.014	0.013	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005
2-	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.017	0.020	0.021	0.020	0.016	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005
3-	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.018	0.026	0.034	0.038	0.031	0.023	0.016	0.012	0.009	0.008	0.006	0.005
4-	0.006	0.007	0.009	0.011	0.015	0.023	0.039	0.080	0.110	0.065	0.032	0.020	0.014	0.010	0.008	0.007	0.006
5-	0.006	0.007	0.009	0.012	0.017	0.027	0.055	0.186	0.629	0.123	0.042	0.023	0.015	0.011	0.008	0.007	0.006
6-С	0.006	0.007	0.009	0.011	0.016	0.026	0.049	0.135	0.263	0.100	0.039	0.022	0.014	0.011	0.008	0.007	0.006
7-	0.006	0.007	0.008	0.011	0.014	0.021	0.032	0.053	0.065	0.046	0.028	0.019	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006
8-	0.006	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.021	0.027	0.029	0.026	0.020	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005
9-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017	0.018	0.016	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005
10-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005
11-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.6291018$ долей ПДК_{мр}
= 0.3145509 мг/м³

Достигается в точке с координатами: $X_m = 4131.0$ м

(X-столбец 9, Y-строка 5) $Y_m = 3593.0$ м

При опасном направлении ветра : 208 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.61 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДК_{мр} 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(У_{мр}) м/с

Точка 1. Т.1.

Координаты точки : $X = 4027.0$ м, $Y = 3964.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.1608910$ доли ПДК_{мр} |
| 0.0804455 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----<О6-П>-<Ис> ----М-(Мq) -С[доли ПДК] -----b=C/M---							
1	000101	6002	П1	0.1200	0.132206	82.2	82.2
2	000101	6007	П1	0.0300	0.028685	17.8	100.0
В сумме =				0.160891	100.0		

Точка 2. Т.2.

Координаты точки : $X = 4634.0$ м, $Y = 3495.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.1270363$ доли ПДК_{мр} |
| 0.0635182 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 266 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----<О6-П>-<Ис> ----М-(Мq) -С[доли ПДК] -----b=C/M---							
1	000101	6002	П1	0.1200	0.106202	83.6	83.6
2	000101	6007	П1	0.0300	0.020835	16.4	100.0
В сумме =				0.127036	100.0		

Точка 3. Т.3.

Координаты точки : $X = 4084.0$ м, $Y = 2906.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.1457933$ доли ПДК_{мр} |
| 0.0728966 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----<О6-П>-<Ис> ----М-(Мq) -С[доли ПДК] -----b=C/M---							
1	000101	6002	П1	0.1200	0.113438	77.8	77.8
2	000101	6007	П1	0.0300	0.032355	22.2	100.0
В сумме =				0.145793	100.0		

Точка 4. Т.4.

Координаты точки : $X = 3519.0$ м, $Y = 3435.0$ м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.1408519$ доли ПДК_{мр} |
| 0.0704259 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----<О6-П>-<Ис> ----М-(Мq) -С[доли ПДК] -----b=C/M---							
1	000101	6002	П1	0.1200	0.118477	84.1	84.1

| 2 |000101 6007| П1| 0.0300| 0.022375 | 15.9 | 100.0 | 0.745823503 |
 | В сумме = 0.140852 100.0 |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Всего просчитано точек: 123

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

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 2916: 2913: 2909: 2909: 2910: 2911: 2912: 2914: 2920: 2926: 2936: 2946: 2956: 2967: 2982:

x= 4163: 4132: 4101: 4070: 4038: 4019: 4019: 3988: 3957: 3927: 3897: 3867: 3848: 3820: 3792:

Qс : 0.147: 0.147: 0.147: 0.148: 0.147: 0.147: 0.148: 0.147: 0.147: 0.147: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.145:
 Сс : 0.073: 0.074: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.073: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072:
 Фоп: 349: 352: 356: 359: 2: 4: 4: 8: 11: 14: 17: 21: 23: 26: 30:
 Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.115: 0.115: 0.116: 0.115: 0.116: 0.116: 0.114:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.031: 0.030: 0.029: 0.030:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 2997: 3015: 3034: 3055: 3077: 3101: 3125: 3152: 3178: 3192: 3212: 3240: 3269: 3299: 3330:

x= 3765: 3739: 3714: 3691: 3668: 3648: 3628: 3611: 3594: 3588: 3576: 3564: 3552: 3543: 3534:

Qс : 0.144: 0.143: 0.142: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141: 0.142: 0.141: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
 Сс : 0.072: 0.072: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.070: 0.071: 0.070: 0.071: 0.070:
 Фоп: 33: 36: 40: 43: 46: 49: 53: 56: 59: 61: 63: 67: 70: 73: 77:
 Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.115: 0.116: 0.114: 0.115: 0.116: 0.117: 0.115: 0.117: 0.118: 0.117: 0.118: 0.117: 0.118: 0.119: 0.117:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.029: 0.027: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.026: 0.025: 0.023: 0.024: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022: 0.024:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 3369: 3373: 3376: 3392: 3404: 3404: 3435: 3467: 3498: 3529: 3560: 3590: 3620: 3649: 3678:

x= 3528: 3527: 3527: 3525: 3524: 3525: 3522: 3523: 3524: 3529: 3534: 3543: 3552: 3564: 3577:

Qс : 0.142: 0.141: 0.142: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.144: 0.143: 0.145: 0.145: 0.146: 0.147:
 Сс : 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.071: 0.072: 0.072: 0.072: 0.073: 0.073: 0.073:
 Фоп: 81: 81: 82: 83: 85: 85: 88: 91: 95: 98: 101: 105: 108: 112: 115:
 Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.119: 0.120: 0.118: 0.120: 0.118: 0.118: 0.120: 0.121: 0.119: 0.121: 0.122: 0.121: 0.122: 0.121: 0.123:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.023: 0.022: 0.023: 0.021: 0.024: 0.024: 0.022: 0.021: 0.023: 0.022: 0.022: 0.024: 0.023: 0.025: 0.024:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 3705: 3732: 3756: 3781: 3803: 3825: 3845: 3864: 3879: 3882: 3897: 3913: 3925: 3937: 3946:

x= 3593: 3609: 3629: 3648: 3670: 3692: 3717: 3742: 3769: 3772: 3799: 3826: 3855: 3884: 3915:

Qс : 0.148: 0.149: 0.150: 0.151: 0.153: 0.153: 0.156: 0.156: 0.158: 0.158: 0.159: 0.159: 0.160: 0.160: 0.160:
 Сс : 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.076: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.079: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080:
 Фоп: 118: 122: 125: 129: 132: 135: 139: 142: 146: 146: 150: 153: 157: 160: 164:
 Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.125: 0.124: 0.126: 0.125: 0.127: 0.128: 0.129: 0.130: 0.130: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.132: 0.132:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.023: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.027: 0.026: 0.028: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 3954: 3959: 3964: 3965: 3964: 3967: 3965: 3964: 3959: 3953: 3952: 3943: 3934: 3924: 3911:

x= 3945: 3976: 4007: 4023: 4023: 4055: 4086: 4117: 4148: 4179: 4183: 4231: 4261: 4291: 4320:

 Qc: 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.161: 0.159: 0.160: 0.158: 0.159: 0.155: 0.154: 0.152: 0.151:
 Cc: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.081: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.079: 0.078: 0.077: 0.076: 0.076:
 Фоп: 167: 171: 174: 176: 176: 180: 183: 187: 190: 194: 194: 199: 203: 206: 210:
 Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.131: 0.131: 0.128: 0.128: 0.126: 0.126:
 Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
 Ви: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025:
 Ки: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:
 ~~~~~

y= 3897: 3881: 3864: 3846: 3828: 3822: 3801: 3779: 3755: 3731: 3704: 3678: 3649: 3621: 3591:  
 -----  
 x= 4348: 4375: 4401: 4423: 4445: 4453: 4476: 4499: 4519: 4539: 4556: 4572: 4586: 4599: 4609:  
 -----  
 Qc: 0.149: 0.148: 0.146: 0.145: 0.144: 0.143: 0.141: 0.139: 0.138: 0.136: 0.135: 0.133: 0.132: 0.131: 0.130:  
 Cc: 0.075: 0.074: 0.073: 0.073: 0.072: 0.072: 0.071: 0.069: 0.069: 0.068: 0.067: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065:  
 Фоп: 213: 217: 220: 223: 226: 227: 230: 234: 237: 240: 243: 246: 250: 253: 256:  
 Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.124: 0.124: 0.122: 0.122: 0.121: 0.120: 0.118: 0.118: 0.116: 0.114: 0.112: 0.110: 0.112: 0.110: 0.109:  
 Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:  
 Ви: 0.025: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.024: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.020: 0.020: 0.021: 0.021:  
 Ки: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:  
 ~~~~~

y= 3561: 3530: 3499: 3462: 3457: 3453: 3437: 3426: 3426: 3395: 3363: 3332: 3302: 3271: 3242:

 x= 4619: 4624: 4630: 4633: 4633: 4633: 4634: 4634: 4633: 4633: 4629: 4625: 4618: 4610: 4598:

 Qc: 0.129: 0.129: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.127: 0.127: 0.128: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
 Cc: 0.065: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.064: 0.063: 0.064: 0.063: 0.064: 0.063: 0.063: 0.064:
 Фоп: 259: 262: 265: 269: 270: 270: 272: 273: 273: 276: 279: 282: 285: 288: 291:
 Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви: 0.108: 0.107: 0.106: 0.106: 0.107: 0.106: 0.107: 0.106: 0.107: 0.106: 0.105: 0.104: 0.104: 0.103: 0.103:
 Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
 Ви: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.020: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.023: 0.024:
 Ки: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:
 ~~~~~

y= 3213: 3186: 3158: 3133: 3107: 3084: 3061: 3041: 3021: 3005: 2988: 2974: 2961: 2951: 2942:  
 -----  
 x= 4587: 4572: 4556: 4538: 4520: 4498: 4477: 4452: 4428: 4402: 4375: 4347: 4318: 4288: 4259:  
 -----  
 Qc: 0.127: 0.128: 0.128: 0.130: 0.130: 0.132: 0.133: 0.134: 0.135: 0.137: 0.138: 0.140: 0.141: 0.143: 0.145:  
 Cc: 0.064: 0.064: 0.064: 0.065: 0.065: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.068: 0.069: 0.070: 0.071: 0.072: 0.072:  
 Фоп: 294: 297: 301: 304: 307: 310: 313: 316: 319: 322: 326: 329: 332: 335: 339:  
 Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.103: 0.103: 0.105: 0.105: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.109: 0.110: 0.111: 0.112: 0.113:  
 Ки: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:  
 Ви: 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032:  
 Ки: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:  
 ~~~~~

y= 2939: 2932: 2924:

 x= 4243: 4224: 4194:

 Qc: 0.146: 0.146: 0.147:
 Cc: 0.073: 0.073: 0.073:
 Фоп: 340: 342: 346:
 Уоп:12.00:12.00:12.00:
 : : :
 Ви: 0.114: 0.113: 0.114:
 Ки: 6002: 6002: 6002:
 Ви: 0.033: 0.033: 0.033:
 Ки: 6007: 6007: 6007:
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= 4023.3 м, Y= 3963.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1613398 доли ПДКмр |  
 | 0.0806699 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 176 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>	<Ис>	М-(Mq)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101	6002	П1	0.1200	0.132707	82.3	1.1058927
2	000101	6007	П1	0.0300	0.028633	17.7	0.954422772
В сумме =				0.161340	100.0		

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Актгайский р-н.
Объект :00001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
Вер.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.г для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	AlF	F	KP	Ди	Выброс
0001-1	Ис	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~	~
<060611	6005	PI	2.0			0.0	4094	3429		11	18	86	1.0	1.0000	0.0000220

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Автогазовский р-н.
Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а 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	6005	П1	0.000022	0.50	11.4	
Суммарный $M_q = 0.000022$ г/с							
Сумма C_m по всем источникам = 0.098220 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :008 Актогайский р-н.
Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 8000x5000 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
 Среднезвёздчатая опасная скорость ветра $U_{сб} = 0.5$ м/с

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :0008 Актогайский р-н.
Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.г для примеси 0333 = 0,008 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	4131 м; Y= 3093
Длина и ширина : L=	8000 м; B= 5000 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

[illegible]

3-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		- 3
4-	.	.	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.		- 4
5-	.	.	.	.	.	.	0.000	0.002	0.006	0.001	.	.	.	.	.	.	.		- 5
6-C	.	.	.	.	.	.	0.001	0.003	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.		C- 6
7-	.	.	.	.	.	.	0.000	0.001	.	.	.	.	.	.	.	.	.		- 7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		- 8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		- 9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.		-11
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----																			
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17																			

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.0058148$ долей ПДК_{мр}
= 0.0000465 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 4131.0$ м
(Х-столбец 9, Y-строка 5) $Y_m = 3593.0$ м
При опасном направлении ветра : 193 град.
и "опасной" скорости ветра : 5.51 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДК_{м.р} для примеси 0333 = 0.008 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У_{мр}) м/с

Точка 1. Т.1.

Координаты точки : X= 4027.0 м, Y= 3964.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0013673$ доли ПДК_{мр} |
| 0.0000109 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 173 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
---- <О6-П>-<Ис> ---- М-(Мq) - С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M ---							
1	000101	6005	П1	0.00002200	0.001367	100.0	100.0
В сумме =				0.001367	100.0		62.1508789

Точка 2. Т.2.

Координаты точки : X= 4634.0 м, Y= 3495.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0013485$ доли ПДК_{мр} |
| 0.0000108 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 263 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
---- <О6-П>-<Ис> ---- М-(Мq) - С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M ---							
1	000101	6005	П1	0.00002200	0.001348	100.0	100.0
В сумме =				0.001348	100.0		61.2938080

Точка 3. Т.3.

Координаты точки : X= 4084.0 м, Y= 2906.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0014314$ доли ПДК_{мр} |
| 0.0000115 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 1 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
---- <О6-П>-<Ис> ---- М-(Мq) - С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M ---							
1	000101	6005	П1	0.00002200	0.001431	100.0	100.0
В сумме =				0.001431	100.0		65.0654373

Точка 4. Т.4.

Координаты точки : X= 3519.0 м, Y= 3435.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0012294 доли ПДКмр |
| 0.0000098 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 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 6005	П1	0.00002200	0.001229	100.0	100.0	55.8811646
В сумме =				0.001229	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Всего просчитано точек: 123

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

Расшифровка обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с] |
| -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|

y= 2916: 2913: 2909: 2909: 2910: 2911: 2912: 2914: 2920: 2926: 2936: 2946: 2956: 2967: 2982:

x= 4163: 4132: 4101: 4070: 4038: 4019: 4019: 3988: 3957: 3927: 3897: 3867: 3848: 3820: 3792:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2997: 3015: 3034: 3055: 3077: 3101: 3125: 3152: 3178: 3192: 3212: 3240: 3269: 3299: 3330:

x= 3765: 3739: 3714: 3691: 3668: 3648: 3628: 3611: 3594: 3588: 3576: 3564: 3552: 3543: 3534:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3369: 3373: 3376: 3392: 3404: 3404: 3435: 3467: 3498: 3529: 3560: 3590: 3620: 3649: 3678:

x= 3528: 3527: 3527: 3525: 3524: 3525: 3522: 3523: 3524: 3529: 3534: 3543: 3552: 3564: 3577:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3705: 3732: 3756: 3781: 3803: 3825: 3845: 3864: 3879: 3882: 3897: 3913: 3925: 3937: 3946:

x= 3593: 3609: 3629: 3648: 3670: 3692: 3717: 3742: 3769: 3772: 3799: 3826: 3855: 3884: 3915:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3954: 3959: 3964: 3965: 3964: 3967: 3965: 3964: 3959: 3953: 3952: 3943: 3934: 3924: 3911:

x= 3945: 3976: 4007: 4023: 4023: 4055: 4086: 4117: 4148: 4179: 4183: 4231: 4261: 4291: 4320:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3897: 3881: 3864: 3846: 3828: 3822: 3801: 3779: 3755: 3731: 3704: 3678: 3649: 3621: 3591:

x= 4348: 4375: 4401: 4423: 4445: 4453: 4476: 4499: 4519: 4539: 4556: 4572: 4586: 4599: 4609:

Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3561: 3530: 3499: 3462: 3457: 3453: 3437: 3426: 3426: 3395: 3363: 3332: 3302: 3271: 3242:

x= 4619: 4624: 4630: 4633: 4633: 4633: 4634: 4634: 4633: 4633: 4629: 4625: 4618: 4610: 4598:

 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3213: 3186: 3158: 3133: 3107: 3084: 3061: 3041: 3021: 3005: 2988: 2974: 2961: 2951: 2942:

 x= 4587: 4572: 4556: 4538: 4520: 4498: 4477: 4452: 4428: 4402: 4375: 4347: 4318: 4288: 4259:

 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2939: 2932: 2924:

 x= 4243: 4224: 4194:

 Qc : 0.001: 0.001: 0.001:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 4242.7 м, Y= 2938.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014787 доли ПДКмр |
 | 0.0000118 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 343 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		
								b=C/M	
1	000101 6005	П1	0.00002200	0.001479	100.0	100.0	67.2154694		
В сумме =				0.001479	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 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	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс

000101 6002	П1	2.0					0.0	4057	3461	16	10	5	1.0	1.000	0.6200000
000101 6007	П1	2.0					0.0	4065	3414	9	19	86	1.0	1.000	0.1550000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 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	M	Тип	См	Um	Xm				п/п	код	M	Тип	См	Um	Xm			
1	000101 6002	0.620000	П1	4.428849	0.50	11.4				1	000101 6002	0.620000	П1	4.428849	0.50	11.4			
2	000101 6007	0.155000	П1	1.107212	0.50	11.4				2	000101 6007	0.155000	П1	1.107212	0.50	11.4			
Суммарный Мq = 0.775000 г/с										Сумма См по всем источникам = 5.536061 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с																			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8000x5000 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 :008 Актогайский р-н.
Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
| Координаты центра : X= 4131 м; Y= 3093 |
| Длина и ширина : L= 8000 м; B= 5000 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
*-	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
2-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.011	0.010	0.008	0.007	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
3-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.018	0.020	0.016	0.012	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003
4-	0.003	0.004	0.004	0.006	0.008	0.012	0.020	0.041	0.057	0.033	0.017	0.011	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003
5-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.014	0.028	0.096	0.325	0.064	0.022	0.012	0.008	0.006	0.004	0.003	0.003
6-	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.013	0.025	0.070	0.136	0.052	0.020	0.011	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003
7-	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.011	0.016	0.027	0.034	0.024	0.015	0.010	0.007	0.005	0.004	0.003	0.003
8-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.011	0.014	0.015	0.013	0.010	0.008	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003
9-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
10-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002
11-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.3250359 долей ПДКмр
= 1.6251796 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 4131.0 м

(Х-столбец 9, Y-строка 5) Yм = 3593.0 м

При опасном направлении ветра : 208 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.61 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :008 Актогайский р-н.
Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
Вар.расч.: 1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Умр) м/с

Точка 1. Т.1.

Координаты точки : X= 4027.0 м, Y= 3964.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0831270 доли ПДКмр |
| 0.4156349 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.

и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----<О6-П>-<Ис>----M-(Mq)--C[доли ПДК]-----b=C/M---							
1	000101	6002	П1	0.6200	0.068306	82.2	0.110171251
2	000101	6007	П1	0.1550	0.014821	17.8	0.095618099
В сумме =				0.083127	100.0		

Точка 2. Т.2.

Координаты точки : X= 4634.0 м, Y= 3495.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0656354 доли ПДКмр |
| 0.3281772 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----<О6-П>-<Ис>----M-(Mq)--C[доли ПДК]-----b=C/M---							
1	000101	6002	П1	0.6200	0.054871	83.6	0.088501483
2	000101	6007	П1	0.1550	0.010765	16.4	0.069448471
В сумме =				0.065635	100.0		

Точка 3. Т.3.

Координаты точки : X= 4084.0 м, Y= 2906.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0753265 доли ПДКмр |
| 0.3766326 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----<О6-П>-<Ис>----M-(Mq)--C[доли ПДК]-----b=C/M---							
1	000101	6002	П1	0.6200	0.058610	77.8	0.094531894
2	000101	6007	П1	0.1550	0.016717	22.2	0.107849926
В сумме =				0.075327	100.0		

Точка 4. Т.4.

Координаты точки : X= 3519.0 м, Y= 3435.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0727735 доли ПДКмр |
| 0.3638673 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----<О6-П>-<Ис>----M-(Mq)--C[доли ПДК]-----b=C/M---							
1	000101	6002	П1	0.6200	0.061213	84.1	0.098730959
2	000101	6007	П1	0.1550	0.011560	15.9	0.074582346
В сумме =				0.072773	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 123

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

Расшифровка обозначений

| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |

| Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб] |

| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |

| Уоп- опасная скорость ветра [м/с] |

| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |

| Ки - код источника для верхней строки Ви |

y= 2916: 2913: 2909: 2909: 2910: 2911: 2912: 2914: 2920: 2926: 2936: 2946: 2956: 2967: 2982:

x= 4163: 4132: 4101: 4070: 4038: 4019: 4019: 3988: 3957: 3927: 3897: 3867: 3848: 3820: 3792:

Qс : 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.076: 0.075: 0.076: 0.075: 0.075:

Сс : 0.379: 0.380: 0.379: 0.381: 0.381: 0.381: 0.382: 0.379: 0.380: 0.378: 0.378: 0.377: 0.378: 0.374: 0.373:
Фоп: 349: 352: 356: 359: 2: 4: 4: 8: 11: 14: 17: 21: 23: 26: 30:
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.059: 0.060: 0.059: 0.060: 0.059: 0.060: 0.060: 0.059: 0.060: 0.059:
Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
Ви : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016:
Ки : 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:
~~~~~

y= 2997: 3015: 3034: 3055: 3077: 3101: 3125: 3152: 3178: 3192: 3212: 3240: 3269: 3299: 3330:  
-----  
x= 3765: 3739: 3714: 3691: 3668: 3648: 3628: 3611: 3594: 3588: 3576: 3564: 3552: 3543: 3534:  
-----  
Qс : 0.074: 0.074: 0.073: 0.074: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073:  
Сс : 0.371: 0.370: 0.367: 0.368: 0.366: 0.366: 0.365: 0.366: 0.365: 0.366: 0.364: 0.365: 0.364: 0.364: 0.364:  
Фоп: 33: 36: 40: 43: 46: 49: 53: 56: 59: 61: 63: 67: 70: 73: 77:  
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.059: 0.060: 0.059: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060: 0.061: 0.061: 0.061: 0.061: 0.060: 0.061: 0.062: 0.061:  
Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:  
Ви : 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012: 0.013: 0.012: 0.011: 0.012:  
Ки : 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:  
~~~~~

y= 3369: 3373: 3376: 3392: 3404: 3404: 3435: 3467: 3498: 3529: 3560: 3590: 3620: 3649: 3678:

x= 3528: 3527: 3527: 3525: 3524: 3525: 3522: 3523: 3524: 3529: 3534: 3543: 3552: 3564: 3577:

Qс : 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.073: 0.074: 0.074: 0.074: 0.074: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076:
Сс : 0.366: 0.365: 0.366: 0.365: 0.366: 0.367: 0.367: 0.368: 0.368: 0.371: 0.370: 0.374: 0.375: 0.377: 0.379:
Фоп: 81: 81: 82: 83: 85: 85: 88: 91: 95: 98: 101: 105: 108: 112: 115:
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.061: 0.062: 0.061: 0.062: 0.061: 0.061: 0.062: 0.062: 0.062: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.063: 0.064:
Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
Ви : 0.012: 0.011: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.012: 0.012: 0.013: 0.012:
Ки : 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:
~~~~~

y= 3705: 3732: 3756: 3781: 3803: 3825: 3845: 3864: 3879: 3882: 3897: 3913: 3925: 3937: 3946:  
-----  
x= 3593: 3609: 3629: 3648: 3670: 3692: 3717: 3742: 3769: 3772: 3799: 3826: 3855: 3884: 3915:  
-----  
Qс : 0.076: 0.077: 0.078: 0.078: 0.079: 0.079: 0.080: 0.081: 0.082: 0.082: 0.082: 0.082: 0.083: 0.083: 0.083:  
Сс : 0.382: 0.384: 0.389: 0.390: 0.395: 0.396: 0.402: 0.403: 0.408: 0.408: 0.411: 0.411: 0.413: 0.413: 0.414:  
Фоп: 118: 122: 125: 129: 132: 135: 139: 142: 146: 146: 150: 153: 157: 160: 164:  
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.064: 0.064: 0.065: 0.064: 0.066: 0.066: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068:  
Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:  
Ви : 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015:  
Ки : 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:  
~~~~~

y= 3954: 3959: 3964: 3965: 3964: 3967: 3965: 3964: 3959: 3953: 3952: 3943: 3934: 3924: 3911:

x= 3945: 3976: 4007: 4023: 4023: 4055: 4086: 4117: 4148: 4179: 4183: 4231: 4261: 4291: 4320:

Qс : 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082: 0.083: 0.082: 0.082: 0.080: 0.080: 0.079: 0.078:
Сс : 0.414: 0.416: 0.415: 0.416: 0.417: 0.414: 0.415: 0.412: 0.413: 0.409: 0.410: 0.401: 0.399: 0.393: 0.390:
Фоп: 167: 171: 174: 176: 176: 180: 183: 187: 190: 194: 194: 199: 203: 206: 210:
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.069: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.068: 0.066: 0.066: 0.065: 0.065:
Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:
Ви : 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.013:
Ки : 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:
~~~~~

y= 3897: 3881: 3864: 3846: 3828: 3822: 3801: 3779: 3755: 3731: 3704: 3678: 3649: 3621: 3591:  
-----  
x= 4348: 4375: 4401: 4423: 4445: 4453: 4476: 4499: 4519: 4539: 4556: 4572: 4586: 4599: 4609:  
-----  
Qс : 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.074: 0.074: 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.068: 0.068: 0.067:  
Сс : 0.385: 0.381: 0.378: 0.376: 0.372: 0.370: 0.366: 0.359: 0.356: 0.352: 0.348: 0.343: 0.342: 0.338: 0.337:  
Фоп: 213: 217: 220: 223: 226: 227: 230: 234: 237: 240: 243: 246: 250: 253: 256:  
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.064: 0.064: 0.063: 0.063: 0.062: 0.062: 0.061: 0.061: 0.060: 0.059: 0.058: 0.057: 0.058: 0.057: 0.056:  
Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:  
Ви : 0.013: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011:  
Ки : 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007: 6007:  
~~~~~

y= 3561: 3530: 3499: 3462: 3457: 3453: 3437: 3426: 3426: 3395: 3363: 3332: 3302: 3271: 3242:

x= 4619: 4624: 4630: 4633: 4633: 4633: 4634: 4634: 4633: 4633: 4629: 4625: 4618: 4610: 4598:

Qс : 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.066: 0.066: 0.066:

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>	<Ис>	м	м	м/с	м/с	градС	м	м	м	м	м	м	м	м	г/с
000101	6002	П1	2.0				0.0	4057	3461	16	10	5	3.0	1.000	0.0000012
000101	6007	П1	2.0				0.0	4065	3414	9	19	86	3.0	1.000	0.0000003

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

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	М	Тип	См	Um	Xм		п/п	п/п	п/п	п/п	п/п	п/п	п/п	п/п
1	000101 6002	0.00000120	П1	12.857949	0.50	5.7		1	000101 6002	0.00000120	П1	12.857949	0.50	5.7	
2	000101 6007	0.00000030	П1	3.214487	0.50	5.7		2	000101 6007	0.00000030	П1	3.214487	0.50	5.7	
Суммарный Мq = 0.00000150 г/с															
Сумма См по всем источникам = 16.072437 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

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 : 8000x5000 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 :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

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= 4131 м; Y= 3093															
Длина и ширина : L= 8000 м; B= 5000 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
*-----C-----																
1-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
2-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
3-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
4-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.010	0.021	0.030	0.017	0.009	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001
5-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.007	0.014	0.067	0.412	0.035	0.011	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001
6-С	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.013	0.039	0.133	0.027	0.010	0.006	0.004	0.002	0.002	0.001
7-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.009	0.014	0.017	0.012	0.007	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001
8-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001

9-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 | - 9
|
10-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 | 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 | -10
|
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 | 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 | -11
|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 |

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.4120461$ долей ПДК_{мр}
= 0.0000041 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = 4131.0$ м
(X-столбец 9, Y-строка 5) $Y_m = 3593.0$ м
При опасном направлении ветра : 209 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 :008 Актотайский р-н.
Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДК_{мр} для примеси 0703 = 0.00001 мг/м³ (=10ПДК_{с.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(U_{мр}) м/с

Точка 1. Т.1.

Координаты точки : X= 4027.0 м, Y= 3964.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0501489$ доли ПДК_{мр} |
| 0.0000005 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 176 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<О6-П>-<Ис>	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----	b=C/M
1	000101 6002	П1	0.00000120	0.041719	83.2	83.2	34766.23
2	000101 6007	П1	0.00000030	0.008429	16.8	100.0	28097.91
В сумме =				0.050149	100.0		

Точка 2. Т.2.

Координаты точки : X= 4634.0 м, Y= 3495.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0363222$ доли ПДК_{мр} |
| 0.0000004 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 266 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<О6-П>-<Ис>	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----	b=C/M
1	000101 6002	П1	0.00000120	0.030345	83.5	83.5	25287.77
2	000101 6007	П1	0.00000030	0.005977	16.5	100.0	19923.06
В сумме =				0.036322	100.0		

Точка 3. Т.3.

Координаты точки : X= 4084.0 м, Y= 2906.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0432997$ доли ПДК_{мр} |
| 0.0000004 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<О6-П>-<Ис>	----	М-(Mq)	----	С[доли ПДК]	-----	b=C/M
1	000101 6002	П1	0.00000120	0.033169	76.6	76.6	27641.09
2	000101 6007	П1	0.00000030	0.010130	23.4	100.0	33767.97
В сумме =				0.043300	100.0		

Точка 4. Т.4.

Координаты точки : X= 3519.0 м, Y= 3435.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0420185$ доли ПДК_{мр} |
| 0.0000004 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
1	000101	6002	П1	0.00000120	0.035385	84.2	84.2
2	000101	6007	П1	0.00000030	0.006633	15.8	100.0
В сумме =				0.042019	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Всего просчитано точек: 123

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

Расшифровка обозначений

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

y= 2916: 2913: 2909: 2909: 2910: 2911: 2912: 2914: 2920: 2926: 2936: 2946: 2956: 2967: 2982:
x= 4163: 4132: 4101: 4070: 4038: 4019: 4019: 3988: 3957: 3927: 3897: 3867: 3848: 3820: 3792:
Qс : 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2997: 3015: 3034: 3055: 3077: 3101: 3125: 3152: 3178: 3192: 3212: 3240: 3269: 3299: 3330:
x= 3765: 3739: 3714: 3691: 3668: 3648: 3628: 3611: 3594: 3588: 3576: 3564: 3552: 3543: 3534:
Qс : 0.043: 0.043: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3369: 3373: 3376: 3392: 3404: 3404: 3435: 3467: 3498: 3529: 3560: 3590: 3620: 3649: 3678:
x= 3528: 3527: 3527: 3525: 3524: 3525: 3522: 3523: 3524: 3529: 3534: 3543: 3552: 3564: 3577:
Qс : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.043: 0.044: 0.044: 0.044:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3705: 3732: 3756: 3781: 3803: 3825: 3845: 3864: 3879: 3882: 3897: 3913: 3925: 3937: 3946:
x= 3593: 3609: 3629: 3648: 3670: 3692: 3717: 3742: 3769: 3772: 3799: 3826: 3855: 3884: 3915:
Qс : 0.045: 0.045: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049: 0.049: 0.050: 0.050: 0.050:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3954: 3959: 3964: 3965: 3964: 3967: 3965: 3964: 3959: 3953: 3952: 3943: 3934: 3924: 3911:
x= 3945: 3976: 4007: 4023: 4023: 4055: 4086: 4117: 4148: 4179: 4183: 4231: 4261: 4291: 4320:
Qс : 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.050: 0.049: 0.050: 0.049: 0.049: 0.048: 0.047: 0.046: 0.046:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3897: 3881: 3864: 3846: 3828: 3822: 3801: 3779: 3755: 3731: 3704: 3678: 3649: 3621: 3591:
x= 4348: 4375: 4401: 4423: 4445: 4453: 4476: 4499: 4519: 4539: 4556: 4572: 4586: 4599: 4609:
Qс : 0.045: 0.045: 0.044: 0.044: 0.043: 0.043: 0.042: 0.041: 0.041: 0.040: 0.039: 0.039: 0.038: 0.038: 0.038:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3561: 3530: 3499: 3462: 3457: 3453: 3437: 3426: 3426: 3395: 3363: 3332: 3302: 3271: 3242:
x= 4619: 4624: 4630: 4633: 4633: 4634: 4634: 4633: 4633: 4629: 4625: 4618: 4610: 4598:
Qс : 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 3213: 3186: 3158: 3133: 3107: 3084: 3061: 3041: 3021: 3005: 2988: 2974: 2961: 2951: 2942:

x= 4587: 4572: 4556: 4538: 4520: 4498: 4477: 4452: 4428: 4402: 4375: 4347: 4318: 4288: 4259:
 Qc : 0.036: 0.037: 0.037: 0.037: 0.037: 0.038: 0.038: 0.039: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.042: 0.043:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 2939: 2932: 2924:
 x= 4243: 4224: 4194:
 Qc : 0.044: 0.043: 0.044:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 4023.3 м, Y= 3963.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0502760 доли ПДКмр |
 | 0.0000005 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----<Об-П>-<Ис> ----М-(Mq) -C[доли ПДК] -----b=C/M----							
1	000101 6002	П1	0.00000120	0.041864	83.3	83.3	34886.61
2	000101 6007	П1	0.00000030	0.008412	16.7	100.0	28040.31
В сумме =				0.050276	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис> ----М- ----м/с- градC ----м- ----м- ----м- гр- ----г/с															
000101 6002	П1	2.0				0.0	4057	3461	16	10	5	1.0	1.000	0	0.0120000
000101 6007	П1	2.0				0.0	4065	3414	9	19	86	1.0	1.000	0	0.0030000

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M																			
Источники										Их расчетные параметры									
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm													
-п/п-	<об-п>	<ис>		-[доли ПДК]-	-[м/с]-	-[м]-													
1	000101 6002	0.012000	П1	8.571965	0.50	11.4													
2	000101 6007	0.003000	П1	2.142991	0.50	11.4													
Суммарный Mq = 0.015000 г/с																			
Сумма Cm по всем источникам = 10.714956 долей ПДК																			
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с																			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 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 : 8000x5000 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 :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
 ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника № 1
 | Координаты центра : X= 4131 м; Y= 3093 |
 | Длина и ширина : L= 8000 м; B= 5000 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			
*-----C-----																			
1-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.014	0.013	0.012	0.010	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005		1
2-	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.014	0.017	0.020	0.021	0.020	0.016	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005		2
3-	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.018	0.026	0.034	0.038	0.031	0.023	0.016	0.012	0.009	0.008	0.006	0.005		3
4-	0.006	0.007	0.009	0.011	0.015	0.023	0.039	0.080	0.110	0.065	0.032	0.020	0.014	0.010	0.008	0.007	0.006		4
5-	0.006	0.007	0.009	0.012	0.017	0.027	0.055	0.186	0.629	0.123	0.042	0.023	0.015	0.011	0.008	0.007	0.006		5
6-C	0.006	0.007	0.009	0.011	0.016	0.026	0.049	0.135	0.263	0.100	0.039	0.022	0.014	0.011	0.008	0.007	0.006	C-	6
7-	0.006	0.007	0.008	0.011	0.014	0.021	0.032	0.053	0.065	0.046	0.028	0.019	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006		7
8-	0.006	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.021	0.027	0.029	0.026	0.020	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.005		8
9-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017	0.018	0.016	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005		9
10-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005		10
11-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004		11
-----C-----																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17			

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.6291018 долей ПДКмр
 = 0.0314551 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 4131.0 м
 (X-столбец 9, Y-строка 5) Ум = 3593.0 м
 При опасном направлении ветра : 208 град.
 и "опасной" скорости ветра : 3.61 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Группа точек 001
 Город :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 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= 4027.0 м, Y= 3964.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1608910 доли ПДКмр |
 | 0.0080445 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
----<О6-П>-<Ис> ----М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- -----b=C/M---									
1	000101	6002	П1	0.0120	0.132206	82.2	82.2	11.0171261	

2 000101 6007 П1 0.003000 0.028685 17.8 100.0 9.5618105
В сумме = 0.160891 100.0

Точка 2. Т.2.

Координаты точки : X= 4634.0 м, Y= 3495.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1270363 доли ПДКмр|
| 0.0063518 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<О6-П>	<Ис>	----	M-(Mq)	----	C[доли ПДК]	-----b=C/M ---
1	000101 6002	П1	0.0120	0.106202	83.6	83.6	8.8501482
2	000101 6007	П1	0.003000	0.020835	16.4	100.0	6.9448471
	В сумме = 0.127036 100.0						

Точка 3. Т.3.

Координаты точки : X= 4084.0 м, Y= 2906.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1457933 доли ПДКмр|
| 0.0072897 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<О6-П>	<Ис>	----	M-(Mq)	----	C[доли ПДК]	-----b=C/M ---
1	000101 6002	П1	0.0120	0.113438	77.8	77.8	9.4531898
2	000101 6007	П1	0.003000	0.032355	22.2	100.0	10.7849922
	В сумме = 0.145793 100.0						

Точка 4. Т.4.

Координаты точки : X= 3519.0 м, Y= 3435.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1408519 доли ПДКмр|
| 0.0070426 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 88 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ном.]	Код	[Тип]	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<О6-П>	<Ис>	----	M-(Mq)	----	C[доли ПДК]	-----b=C/M ---
1	000101 6002	П1	0.0120	0.118477	84.1	84.1	9.8730955
2	000101 6007	П1	0.003000	0.022375	15.9	100.0	7.4582348
	В сумме = 0.140852 100.0						

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Всего просчитано точек: 123

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

Расшифровка обозначений

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

y= 2916: 2913: 2909: 2909: 2910: 2911: 2912: 2914: 2920: 2926: 2936: 2946: 2956: 2967: 2982:

x= 4163: 4132: 4101: 4070: 4038: 4019: 4019: 3988: 3957: 3927: 3897: 3867: 3848: 3820: 3792:

Qс : 0.147: 0.147: 0.147: 0.148: 0.147: 0.147: 0.148: 0.147: 0.147: 0.146: 0.146: 0.146: 0.145: 0.145:
Cс : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп: 349: 352: 356: 359: 2: 4: 4: 8: 11: 14: 17: 21: 23: 26: 30:
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.114: 0.114: 0.114: 0.115: 0.115: 0.115: 0.115: 0.114: 0.115: 0.115: 0.116: 0.115: 0.116: 0.114:
Ки : 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002: 6002:

Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.033: 0.032: 0.031: 0.030: 0.031: 0.030: 0.029: 0.030:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 2997: 3015: 3034: 3055: 3077: 3101: 3125: 3152: 3178: 3192: 3212: 3240: 3269: 3299: 3330:

x= 3765: 3739: 3714: 3691: 3668: 3648: 3628: 3611: 3594: 3588: 3576: 3564: 3552: 3543: 3534:

Qc : 0.144: 0.143: 0.142: 0.143: 0.142: 0.142: 0.141: 0.142: 0.141: 0.142: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141: 0.141:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп: 33 : 36 : 40 : 43 : 46 : 49 : 53 : 56 : 59 : 61 : 63 : 67 : 70 : 73 : 77 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.115: 0.116: 0.114: 0.115: 0.116: 0.117: 0.115: 0.117: 0.118: 0.117: 0.118: 0.117: 0.118: 0.119: 0.117:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.029: 0.027: 0.029: 0.027: 0.026: 0.024: 0.026: 0.025: 0.023: 0.024: 0.023: 0.024: 0.023: 0.022: 0.024:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 3369: 3373: 3376: 3392: 3404: 3404: 3435: 3467: 3498: 3529: 3560: 3590: 3620: 3649: 3678:

x= 3528: 3527: 3527: 3525: 3524: 3525: 3522: 3523: 3524: 3529: 3534: 3543: 3552: 3564: 3577:

Qc : 0.142: 0.141: 0.142: 0.141: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.144: 0.143: 0.145: 0.145: 0.146: 0.147:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп: 81 : 81 : 82 : 83 : 85 : 85 : 88 : 91 : 95 : 98 : 101 : 105 : 108 : 112 : 115 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.119: 0.120: 0.118: 0.120: 0.118: 0.118: 0.120: 0.121: 0.119: 0.121: 0.122: 0.121: 0.122: 0.121: 0.123:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.023: 0.022: 0.023: 0.021: 0.024: 0.024: 0.022: 0.021: 0.023: 0.022: 0.022: 0.024: 0.023: 0.025: 0.024:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 3705: 3732: 3756: 3781: 3803: 3825: 3845: 3864: 3879: 3882: 3897: 3913: 3925: 3937: 3946:

x= 3593: 3609: 3629: 3648: 3670: 3692: 3717: 3742: 3769: 3772: 3799: 3826: 3855: 3884: 3915:

Qc : 0.148: 0.149: 0.150: 0.151: 0.153: 0.153: 0.156: 0.156: 0.158: 0.158: 0.159: 0.159: 0.160: 0.160: 0.160:
Cc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп: 118 : 122 : 125 : 129 : 132 : 135 : 139 : 142 : 146 : 146 : 150 : 153 : 157 : 160 : 164 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.125: 0.124: 0.126: 0.125: 0.127: 0.128: 0.129: 0.130: 0.130: 0.131: 0.131: 0.131: 0.131: 0.132: 0.132:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.023: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.025: 0.027: 0.026: 0.028: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 3954: 3959: 3964: 3965: 3964: 3967: 3965: 3964: 3959: 3953: 3952: 3943: 3934: 3924: 3911:

x= 3945: 3976: 4007: 4023: 4023: 4055: 4086: 4117: 4148: 4179: 4183: 4231: 4261: 4291: 4320:

Qc : 0.160: 0.161: 0.161: 0.161: 0.161: 0.160: 0.161: 0.159: 0.160: 0.158: 0.159: 0.155: 0.154: 0.152: 0.151:
Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Фоп: 167 : 171 : 174 : 176 : 176 : 180 : 183 : 187 : 190 : 194 : 194 : 199 : 203 : 206 : 210 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.133: 0.132: 0.132: 0.132: 0.132: 0.131: 0.131: 0.128: 0.128: 0.126: 0.126:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028: 0.027: 0.026: 0.026: 0.025:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 3897: 3881: 3864: 3846: 3828: 3822: 3801: 3779: 3755: 3731: 3704: 3678: 3649: 3621: 3591:

x= 4348: 4375: 4401: 4423: 4445: 4453: 4476: 4499: 4519: 4539: 4556: 4572: 4586: 4599: 4609:

Qc : 0.149: 0.148: 0.146: 0.145: 0.144: 0.143: 0.141: 0.139: 0.138: 0.136: 0.135: 0.133: 0.132: 0.131: 0.130:
Cc : 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
Фоп: 213 : 217 : 220 : 223 : 226 : 227 : 230 : 234 : 237 : 240 : 243 : 246 : 250 : 253 : 256 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.124: 0.124: 0.122: 0.122: 0.121: 0.120: 0.118: 0.118: 0.116: 0.114: 0.112: 0.110: 0.112: 0.110: 0.109:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.025: 0.023: 0.024: 0.024: 0.023: 0.023: 0.024: 0.021: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.020: 0.021: 0.021:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 3561: 3530: 3499: 3462: 3457: 3453: 3437: 3426: 3426: 3395: 3363: 3332: 3302: 3271: 3242:

x= 4619: 4624: 4630: 4633: 4633: 4633: 4634: 4634: 4633: 4633: 4629: 4625: 4618: 4610: 4598:

Qc : 0.129: 0.129: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.127: 0.127: 0.128: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127: 0.127:
Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Фоп: 259 : 262 : 265 : 269 : 270 : 270 : 272 : 273 : 273 : 276 : 279 : 282 : 285 : 288 : 291 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.108: 0.107: 0.106: 0.106: 0.107: 0.106: 0.107: 0.106: 0.107: 0.106: 0.105: 0.104: 0.104: 0.103: 0.103:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.020: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 3213: 3186: 3158: 3133: 3107: 3084: 3061: 3041: 3021: 3005: 2988: 2974: 2961: 2951: 2942:
 x= 4587: 4572: 4556: 4538: 4520: 4498: 4477: 4452: 4428: 4402: 4375: 4347: 4318: 4288: 4259:
 Qc : 0.127: 0.128: 0.128: 0.130: 0.130: 0.132: 0.133: 0.134: 0.135: 0.137: 0.138: 0.140: 0.141: 0.143: 0.145:
 Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007: 0.007:
 Фоп: 294 : 297 : 301 : 304 : 307 : 310 : 313 : 316 : 319 : 322 : 326 : 329 : 332 : 335 : 339 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 Ви : 0.103: 0.103: 0.105: 0.105: 0.105: 0.106: 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.109: 0.110: 0.111: 0.112: 0.113:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.025: 0.025: 0.024: 0.025: 0.025: 0.026: 0.027: 0.028: 0.029: 0.030: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :

y= 2939: 2932: 2924:
 x= 4243: 4224: 4194:
 Qc : 0.146: 0.146: 0.147:
 Cc : 0.007: 0.007: 0.007:
 Фоп: 340 : 342 : 346 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :
 Ви : 0.114: 0.113: 0.114:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.033: 0.033: 0.033:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 4023.3 м, Y= 3963.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1613398 доли ПДКмр|
 | 0.0080670 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 град.
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
1	000101	6002	П1	0.0120	0.132707	82.3	82.3	11.0589266	
2	000101	6007	П1	0.003000	0.028633	17.7	100.0	9.5442276	
В сумме =				0.161340	100.0				

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 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	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>															
000101	6002	П1	2.0				0.0	4057	3461	16	10	5	1.0	1.000	0.2900000
000101	6005	П1	2.0				0.0	4094	3429	11	18	86	1.0	1.000	0.0085910
000101	6007	П1	2.0				0.0	4065	3414	9	19	86	1.0	1.000	0.0725000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 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

Источники									
Их расчетные параметры									
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm			

п/п	об-п	ис	доли ПДК	м/с	м
1	000101 6002	0.290000 П1	10.357791	0.50	11.4
2	000101 6005	0.008591 П1	0.306841	0.50	11.4
3	000101 6007	0.072500 П1	2.589448	0.50	11.4
Суммарный Мq = 0.371091 г/с					
Сумма См по всем источникам = 13.254080 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 8000x5000 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 :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1	
Координаты центра : X=	4131 м; Y= 3093
Длина и ширина : L=	8000 м; B= 5000 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
*-----C-----																
1-	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.017	0.016	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007
2-	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.021	0.025	0.027	0.024	0.020	0.016	0.013	0.010	0.009	0.007
3-	0.007	0.008	0.010	0.012	0.016	0.022	0.032	0.042	0.047	0.039	0.029	0.020	0.015	0.012	0.009	0.008
4-	0.007	0.009	0.011	0.014	0.019	0.029	0.048	0.099	0.136	0.080	0.040	0.025	0.017	0.013	0.010	0.008
5-	0.007	0.009	0.011	0.014	0.020	0.033	0.068	0.230	0.762	0.152	0.052	0.028	0.018	0.013	0.010	0.008
6-	0.007	0.009	0.011	0.014	0.020	0.032	0.061	0.166	0.324	0.124	0.048	0.027	0.018	0.013	0.010	0.008
7-	0.007	0.009	0.010	0.013	0.018	0.026	0.039	0.065	0.081	0.058	0.035	0.023	0.016	0.012	0.010	0.008
8-	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.020	0.027	0.033	0.035	0.032	0.024	0.018	0.014	0.011	0.009	0.008
9-	0.007	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.018	0.021	0.022	0.020	0.017	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007
10-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007
11-	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006
-----C-----																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.7617263 долей ПДКмр
= 0.7617263 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 4131.0 м

(Х-столбец 9, Y-строка 5) Ум = 3593.0 м

При опасном направлении ветра : 208 град.

и "опасной" скорости ветра : 3.52 м/с

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

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= 4027.0 м, Y= 3964.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1981028 доли ПДКмр |
| 0.1981028 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 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	6002	П1	0.2900	0.159748	80.6	0.550856292
2	000101	6007	П1	0.0725	0.034662	17.5	0.478090525
В сумме = 0.194410				98.1			
Суммарный вклад остальных =				0.003693	1.9		

Точка 2. Т.2.

Координаты точки : X= 4634.0 м, Y= 3495.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1572088 доли ПДКмр |
| 0.1572088 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 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	6002	П1	0.2900	0.128327	81.6	0.442507356
2	000101	6007	П1	0.0725	0.025175	16.0	0.347242355
В сумме = 0.153502				97.6			
Суммарный вклад остальных =				0.003707	2.4		

Точка 3. Т.3.

Координаты точки : X= 4084.0 м, Y= 2906.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1796552 доли ПДКмр |
| 0.1796552 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 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	6002	П1	0.2900	0.137071	76.3	0.472659439
2	000101	6007	П1	0.0725	0.039096	21.8	0.539249599
В сумме = 0.176167				98.1			
Суммарный вклад остальных =				0.003488	1.9		

Точка 4. Т.4.

Координаты точки : X= 3519.0 м, Y= 3435.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1736889 доли ПДКмр |
| 0.1736889 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	6002	П1	0.2900	0.143160	82.4	0.493654788
2	000101	6007	П1	0.0725	0.027036	15.6	0.372911751
В сумме = 0.170196				98.0			
Суммарный вклад остальных =				0.003493	2.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
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: 123
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

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

```

y= 2916: 2913: 2909: 2909: 2910: 2911: 2912: 2914: 2920: 2926: 2936: 2946: 2956: 2967: 2982:
-----
x= 4163: 4132: 4101: 4070: 4038: 4019: 3988: 3957: 3927: 3897: 3867: 3848: 3820: 3792:
-----
Qс : 0.181: 0.181: 0.181: 0.182: 0.182: 0.181: 0.182: 0.181: 0.181: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.178: 0.178:
Сс : 0.181: 0.181: 0.181: 0.182: 0.182: 0.181: 0.182: 0.181: 0.181: 0.180: 0.180: 0.180: 0.180: 0.178: 0.178:
Фоп: 349 : 352 : 356 : 359 : 2 : 4 : 4 : 8 : 11 : 14 : 18 : 21 : 23 : 26 : 30 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.138: 0.138: 0.137: 0.139: 0.139: 0.139: 0.139: 0.138: 0.139: 0.139: 0.138: 0.139: 0.140: 0.140: 0.138:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.040: 0.040: 0.040: 0.040: 0.039: 0.039: 0.039: 0.040: 0.039: 0.038: 0.039: 0.038: 0.037: 0.035: 0.036:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

```

```

y= 2997: 3015: 3034: 3055: 3077: 3101: 3125: 3152: 3178: 3192: 3212: 3240: 3269: 3299: 3330:
-----
x= 3765: 3739: 3714: 3691: 3668: 3648: 3628: 3611: 3594: 3588: 3576: 3564: 3552: 3543: 3534:
-----
Qс : 0.177: 0.176: 0.175: 0.175: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.175: 0.173: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174:
Сс : 0.177: 0.176: 0.175: 0.175: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174: 0.175: 0.173: 0.174: 0.174: 0.174: 0.174:
Фоп: 33 : 36 : 40 : 43 : 46 : 50 : 53 : 56 : 59 : 61 : 63 : 67 : 70 : 73 : 77 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.139: 0.140: 0.137: 0.139: 0.140: 0.138: 0.139: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.141: 0.142: 0.144: 0.142:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.035: 0.033: 0.034: 0.033: 0.031: 0.033: 0.031: 0.030: 0.028: 0.029: 0.027: 0.030: 0.028: 0.027: 0.029:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

```

```

y= 3369: 3373: 3376: 3392: 3404: 3404: 3435: 3467: 3498: 3529: 3560: 3590: 3620: 3649: 3678:
-----
x= 3528: 3527: 3527: 3525: 3524: 3525: 3522: 3523: 3524: 3529: 3534: 3543: 3552: 3564: 3577:
-----
Qс : 0.175: 0.174: 0.175: 0.174: 0.175: 0.175: 0.175: 0.176: 0.177: 0.177: 0.179: 0.179: 0.180: 0.181:
Сс : 0.175: 0.174: 0.175: 0.174: 0.175: 0.175: 0.175: 0.176: 0.177: 0.177: 0.179: 0.179: 0.180: 0.181:
Фоп: 81 : 81 : 82 : 83 : 85 : 85 : 88 : 91 : 95 : 98 : 102 : 105 : 108 : 112 : 115 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.144: 0.145: 0.143: 0.145: 0.143: 0.143: 0.144: 0.146: 0.144: 0.146: 0.144: 0.146: 0.148: 0.147: 0.149:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.028: 0.026: 0.028: 0.026: 0.028: 0.028: 0.027: 0.026: 0.028: 0.027: 0.029: 0.028: 0.027: 0.030: 0.029:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

```

```

y= 3705: 3732: 3756: 3781: 3803: 3825: 3845: 3864: 3879: 3882: 3897: 3913: 3925: 3937: 3946:
-----
x= 3593: 3609: 3629: 3648: 3670: 3692: 3717: 3742: 3769: 3772: 3799: 3826: 3855: 3884: 3915:
-----
Qс : 0.183: 0.184: 0.186: 0.186: 0.189: 0.189: 0.192: 0.193: 0.195: 0.195: 0.196: 0.196: 0.197: 0.197: 0.197:
Сс : 0.183: 0.184: 0.186: 0.186: 0.189: 0.189: 0.192: 0.193: 0.195: 0.195: 0.196: 0.196: 0.197: 0.197: 0.197:
Фоп: 118 : 122 : 125 : 129 : 132 : 135 : 139 : 142 : 146 : 146 : 150 : 153 : 157 : 160 : 164 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.151: 0.150: 0.152: 0.151: 0.154: 0.155: 0.156: 0.157: 0.158: 0.158: 0.158: 0.159: 0.159: 0.159: 0.159:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.028: 0.030: 0.030: 0.032: 0.031: 0.030: 0.032: 0.032: 0.034: 0.033: 0.034: 0.033: 0.034: 0.034: 0.035:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:
Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

```

```

y= 3954: 3959: 3964: 3965: 3964: 3967: 3965: 3964: 3959: 3953: 3952: 3943: 3934: 3924: 3911:
-----

```

x= 3945: 3976: 4007: 4023: 4023: 4055: 4086: 4117: 4148: 4179: 4183: 4231: 4261: 4291: 4320:

 Qc : 0.197: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.197: 0.198: 0.196: 0.196: 0.195: 0.195: 0.191: 0.190: 0.187: 0.186:
 Cc : 0.197: 0.198: 0.198: 0.198: 0.198: 0.197: 0.198: 0.196: 0.196: 0.195: 0.195: 0.191: 0.190: 0.187: 0.186:
 Фоп: 167 : 171 : 174 : 176 : 176 : 180 : 183 : 187 : 190 : 194 : 194 : 199 : 203 : 206 : 210 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.159: 0.160: 0.160: 0.160: 0.160: 0.159: 0.160: 0.159: 0.159: 0.159: 0.155: 0.155: 0.152: 0.152:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.034: 0.035: 0.035: 0.034: 0.035: 0.034: 0.034: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.030:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.004: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003 :
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 3897: 3881: 3864: 3846: 3828: 3822: 3801: 3779: 3755: 3731: 3704: 3678: 3649: 3621: 3591:

 x= 4348: 4375: 4401: 4423: 4445: 4453: 4476: 4499: 4519: 4539: 4556: 4572: 4586: 4599: 4609:

 Qc : 0.183: 0.182: 0.180: 0.179: 0.177: 0.176: 0.174: 0.171: 0.170: 0.168: 0.166: 0.164: 0.163: 0.162: 0.161:
 Cc : 0.183: 0.182: 0.180: 0.179: 0.177: 0.176: 0.174: 0.171: 0.170: 0.168: 0.166: 0.164: 0.163: 0.162: 0.161:
 Фоп: 213 : 216 : 220 : 223 : 226 : 227 : 230 : 233 : 237 : 240 : 243 : 246 : 250 : 253 : 256 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.150: 0.147: 0.148: 0.147: 0.146: 0.145: 0.142: 0.139: 0.140: 0.138: 0.136: 0.133: 0.135: 0.133: 0.132:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.030: 0.031: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.025: 0.025: 0.026:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004 :
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 3561: 3530: 3499: 3462: 3457: 3453: 3437: 3426: 3426: 3395: 3363: 3332: 3302: 3271: 3242:

 x= 4619: 4624: 4630: 4633: 4633: 4633: 4634: 4634: 4633: 4633: 4629: 4625: 4618: 4610: 4598:

 Qc : 0.160: 0.160: 0.159: 0.159: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.157: 0.158: 0.157: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158:
 Cc : 0.160: 0.160: 0.159: 0.159: 0.158: 0.158: 0.158: 0.158: 0.157: 0.158: 0.157: 0.158: 0.157: 0.158: 0.158:
 Фоп: 259 : 262 : 265 : 269 : 270 : 270 : 272 : 273 : 273 : 276 : 279 : 282 : 285 : 288 : 291 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.130: 0.129: 0.128: 0.128: 0.129: 0.128: 0.129: 0.129: 0.129: 0.128: 0.127: 0.126: 0.126: 0.125: 0.125:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.026: 0.027: 0.027: 0.026: 0.025: 0.026: 0.025: 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.027: 0.028: 0.028: 0.029:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004 :
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 3213: 3186: 3158: 3133: 3107: 3084: 3061: 3041: 3021: 3005: 2988: 2974: 2961: 2951: 2942:

 x= 4587: 4572: 4556: 4538: 4520: 4498: 4477: 4452: 4428: 4402: 4375: 4347: 4318: 4288: 4259:

 Qc : 0.158: 0.159: 0.160: 0.161: 0.162: 0.164: 0.165: 0.166: 0.167: 0.169: 0.171: 0.174: 0.175: 0.177: 0.179:
 Cc : 0.158: 0.159: 0.160: 0.161: 0.162: 0.164: 0.165: 0.166: 0.167: 0.169: 0.171: 0.174: 0.175: 0.177: 0.179:
 Фоп: 294 : 297 : 301 : 304 : 307 : 310 : 313 : 316 : 319 : 323 : 326 : 329 : 332 : 335 : 339 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.124: 0.124: 0.127: 0.127: 0.127: 0.128: 0.128: 0.128: 0.128: 0.131: 0.132: 0.133: 0.134: 0.135: 0.137:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.030: 0.031: 0.029: 0.030: 0.031: 0.032: 0.033: 0.034: 0.035: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.038: 0.038:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004 :
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 : 6005 :

y= 2939: 2932: 2924:

 x= 4243: 4224: 4194:

 Qc : 0.181: 0.180: 0.181:
 Cc : 0.181: 0.180: 0.181:
 Фоп: 340 : 342 : 346 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : :
 Ви : 0.137: 0.137: 0.138:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.039: 0.039: 0.039:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004:
 Ки : 6005 : 6005 : 6005 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 4023.3 м, Y= 3963.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1984985 доли ПДКмр|
 | 0.1984985 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 176 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 6002	П1	0.2900	0.160354	80.8	80.8	0.552946329
2	000101 6007	П1	0.0725	0.034598	17.4	98.2	0.477211386
В сумме =				0.194952	98.2		
Суммарный вклад остальных =				0.003546	1.8		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
000101 6001	П1	2.0					0.0	4030	3444	15	12	5	3.0	1.000	0.0000600
000101 6003	П1	2.0					0.0	4066	3435	15	8	0	3.0	1.000	0.6653300
000101 6004	П1	2.0					0.0	4099	3453	20	10	4	3.0	1.000	0.6557300
000101 6006	П1	2.0					0.0	4040	3423	15	7	0	3.0	1.000	1.962610

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

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 См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
1	000101 6001	0.000060	П1	0.005357	0.50	5.7
2	000101 6003	0.665330	П1	59.408180	0.50	5.7
3	000101 6004	0.655730	П1	58.550983	0.50	5.7
4	000101 6006	1.962610	П1	175.244003	0.50	5.7
Суммарный Мq =				3.283730 г/с		
Сумма См по всем источникам =				293.208527 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

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 : 8000x5000 с шагом 500

Расчет в 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 :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 4131 м; Y= 3093 |
 | Длина и ширина : L= 8000 м; B= 5000 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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
*-----C-----																
1-	0.017	0.020	0.025	0.030	0.037	0.045	0.053	0.060	0.062	0.058	0.051	0.043	0.035	0.029	0.023	0.019
2-	0.019	0.023	0.028	0.036	0.047	0.060	0.077	0.092	0.097	0.089	0.072	0.056	0.043	0.034	0.027	0.021
3-	0.020	0.025	0.032	0.042	0.058	0.082	0.117	0.161	0.179	0.150	0.107	0.074	0.053	0.039	0.030	0.023
4-	0.021	0.027	0.035	0.048	0.069	0.107	0.186	0.352	0.487	0.303	0.159	0.094	0.061	0.043	0.032	0.025
5-	0.022	0.028	0.036	0.051	0.075	0.126	0.264	1.173	5.212	0.650	0.205	0.107	0.066	0.046	0.033	0.025
6-^	0.021	0.027	0.036	0.050	0.074	0.122	0.246	0.800	2.191	0.485	0.191	0.103	0.065	0.045	0.033	0.025
7-	0.021	0.026	0.034	0.046	0.065	0.099	0.161	0.264	0.315	0.225	0.137	0.086	0.058	0.042	0.031	0.024
8-	0.020	0.024	0.031	0.040	0.054	0.074	0.102	0.130	0.141	0.122	0.092	0.067	0.049	0.037	0.029	0.023
9-	0.018	0.022	0.027	0.034	0.043	0.055	0.068	0.078	0.082	0.075	0.063	0.051	0.040	0.032	0.025	0.021
10-	0.016	0.020	0.023	0.028	0.034	0.041	0.048	0.052	0.054	0.051	0.046	0.039	0.032	0.027	0.022	0.019
11-	0.015	0.017	0.020	0.024	0.028	0.032	0.035	0.038	0.038	0.037	0.034	0.030	0.026	0.023	0.019	0.016
-----C-----																
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cm = 5.2116246 долей ПДКмр
 = 1.5634873 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xm = 4131.0 м
 (X-столбец 9, Y-строка 5) Ym = 3593.0 м
 При опасном направлении ветра : 206 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 :008 Актогайский р-н.
 Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
 ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка 1. Т.1.

Координаты точки : X= 4027.0 м, Y= 3964.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7536506 доли ПДКмр |
 | 0.2260951 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 177 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	6006	П1	1.9626	0.461537	61.2	61.2	0.235165000	
2	000101	6003	П1	0.6653	0.167692	22.3	83.5	0.252043575	
3	000101	6004	П1	0.6557	0.124407	16.5	100.0	0.189722613	
В сумме =				0.753636	100.0				
Суммарный вклад остальных =				0.000014	0.0				

Точка 2. Т.2.

Координаты точки : X= 4634.0 м, Y= 3495.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6831384 доли ПДКмр |
| 0.2049415 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 264 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	6006	П1	1.9626	0.379973	55.6	0.193606004
2	000101	6004	П1	0.6557	0.158622	23.2	0.241900682
3	000101	6003	П1	0.6653	0.144533	21.2	0.217234418
В сумме =				0.683127	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000011	0.0		

Точка 3. Т.3.

Координаты точки : X= 4084.0 м, Y= 2906.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7895519 доли ПДКмр |
| 0.2368655 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 357 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	6006	П1	1.9626	0.505478	64.0	0.257553756
2	000101	6003	П1	0.6653	0.168772	21.4	0.253666252
3	000101	6004	П1	0.6557	0.115289	14.6	0.175818384
В сумме =				0.789539	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000013	0.0		

Точка 4. Т.4.

Координаты точки : X= 3519.0 м, Y= 3435.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8065678 доли ПДКмр |
| 0.2419703 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 91 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	6006	П1	1.9626	0.526578	65.3	0.268305123
2	000101	6003	П1	0.6653	0.157157	19.5	0.236209333
3	000101	6004	П1	0.6557	0.122816	15.2	0.187297150
В сумме =				0.806552	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000016	0.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :008 Актогайский р-н.

Объект :0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25).

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 23.05.2025 10:41

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: 123

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

Расшифровка обозначений

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

y= 2916: 2913: 2909: 2909: 2910: 2911: 2912: 2914: 2920: 2926: 2936: 2946: 2956: 2967: 2982:

x= 4163: 4132: 4101: 4070: 4038: 4019: 4019: 3988: 3957: 3927: 3897: 3867: 3848: 3820: 3792:

Qс : 0.781: 0.790: 0.794: 0.806: 0.810: 0.815: 0.819: 0.821: 0.830: 0.834: 0.843: 0.849: 0.855: 0.855: 0.860:
Сс : 0.938: 0.948: 0.953: 0.967: 0.973: 0.979: 0.983: 0.986: 0.996: 1.001: 1.012: 1.018: 1.026: 1.025: 1.032:
Фоп: 348: 351: 355: 358: 2: 4: 4: 7: 11: 14: 18: 21: 23: 27: 30:
Уоп:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:12.00:

: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.504: 0.521: 0.511: 0.530: 0.521: 0.526: 0.529: 0.540: 0.534: 0.546: 0.542: 0.554: 0.565: 0.553: 0.563:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.168: 0.166: 0.170: 0.168: 0.171: 0.171: 0.172: 0.168: 0.172: 0.169: 0.172: 0.170: 0.169: 0.171: 0.169:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.109: 0.103: 0.113: 0.108: 0.118: 0.118: 0.118: 0.113: 0.124: 0.119: 0.129: 0.125: 0.122: 0.131: 0.128:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= 2997: 3015: 3034: 3055: 3077: 3101: 3125: 3152: 3178: 3192: 3212: 3240: 3269: 3299: 3330:

x= 3765: 3739: 3714: 3691: 3668: 3648: 3628: 3611: 3594: 3588: 3576: 3564: 3552: 3543: 3534:

Qc : 0.858: 0.864: 0.860: 0.867: 0.862: 0.870: 0.864: 0.871: 0.866: 0.870: 0.861: 0.861: 0.851: 0.849: 0.841:
Cc : 1.029: 1.037: 1.032: 1.041: 1.035: 1.044: 1.037: 1.045: 1.040: 1.045: 1.033: 1.034: 1.021: 1.019: 1.009:
Фоп: 34 : 37 : 41 : 44 : 48 : 51 : 54 : 58 : 61 : 63 : 65 : 69 : 72 : 76 : 79 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.553: 0.563: 0.554: 0.562: 0.554: 0.562: 0.560: 0.563: 0.560: 0.562: 0.555: 0.557: 0.548: 0.551: 0.542:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.169: 0.168: 0.168: 0.168: 0.167: 0.167: 0.166: 0.167: 0.166: 0.167: 0.165: 0.165: 0.164: 0.163: 0.163:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.135: 0.133: 0.137: 0.140: 0.140: 0.138: 0.141: 0.140: 0.141: 0.140: 0.139: 0.139: 0.135: 0.135: 0.135:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= 3369: 3373: 3376: 3392: 3404: 3404: 3435: 3467: 3498: 3529: 3560: 3590: 3620: 3649: 3678:

x= 3528: 3527: 3527: 3525: 3524: 3525: 3522: 3523: 3524: 3529: 3534: 3543: 3552: 3564: 3577:

Qc : 0.834: 0.835: 0.834: 0.829: 0.826: 0.830: 0.817: 0.814: 0.801: 0.798: 0.787: 0.782: 0.775: 0.772: 0.762:
Cc : 1.001: 1.002: 1.001: 0.995: 0.991: 0.996: 0.980: 0.976: 0.961: 0.957: 0.945: 0.938: 0.929: 0.926: 0.914:
Фоп: 83 : 84 : 84 : 86 : 87 : 87 : 91 : 94 : 97 : 101 : 104 : 107 : 111 : 114 : 118 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.535: 0.541: 0.537: 0.537: 0.532: 0.534: 0.533: 0.527: 0.513: 0.521: 0.509: 0.499: 0.506: 0.498: 0.504:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.163: 0.162: 0.163: 0.162: 0.162: 0.163: 0.159: 0.161: 0.160: 0.158: 0.159: 0.160: 0.157: 0.159: 0.154:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.136: 0.131: 0.134: 0.130: 0.132: 0.133: 0.124: 0.126: 0.127: 0.118: 0.120: 0.123: 0.112: 0.115: 0.104:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= 3705: 3732: 3756: 3781: 3803: 3825: 3845: 3864: 3879: 3882: 3897: 3913: 3925: 3937: 3946:

x= 3593: 3609: 3629: 3648: 3670: 3692: 3717: 3742: 3769: 3772: 3799: 3826: 3855: 3884: 3915:

Qc : 0.762: 0.755: 0.754: 0.750: 0.750: 0.746: 0.750: 0.746: 0.750: 0.750: 0.748: 0.744: 0.745: 0.740: 0.745:
Cc : 0.915: 0.906: 0.905: 0.900: 0.900: 0.895: 0.900: 0.895: 0.901: 0.900: 0.898: 0.892: 0.894: 0.888: 0.893:
Фоп: 121 : 124 : 128 : 131 : 134 : 138 : 141 : 144 : 148 : 148 : 151 : 155 : 158 : 161 : 165 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.497: 0.485: 0.498: 0.487: 0.479: 0.490: 0.484: 0.472: 0.491: 0.480: 0.468: 0.478: 0.469: 0.455: 0.471:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.157: 0.159: 0.156: 0.158: 0.161: 0.157: 0.161: 0.164: 0.160: 0.164: 0.166: 0.162: 0.165: 0.167: 0.164:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.108: 0.111: 0.100: 0.104: 0.110: 0.099: 0.105: 0.110: 0.099: 0.107: 0.114: 0.104: 0.111: 0.119: 0.110:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= 3954: 3959: 3964: 3965: 3964: 3967: 3965: 3964: 3959: 3953: 3952: 3943: 3934: 3924: 3911:

x= 3945: 3976: 4007: 4023: 4023: 4055: 4086: 4117: 4148: 4179: 4183: 4231: 4261: 4291: 4320:

Qc : 0.743: 0.747: 0.748: 0.748: 0.751: 0.751: 0.757: 0.755: 0.764: 0.767: 0.767: 0.761: 0.763: 0.758: 0.759:
Cc : 0.892: 0.896: 0.898: 0.897: 0.901: 0.902: 0.908: 0.906: 0.917: 0.920: 0.920: 0.913: 0.916: 0.910: 0.911:
Фоп: 168 : 171 : 175 : 176 : 176 : 180 : 183 : 186 : 190 : 193 : 194 : 199 : 202 : 205 : 209 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.459: 0.450: 0.464: 0.444: 0.446: 0.458: 0.450: 0.439: 0.455: 0.446: 0.457: 0.445: 0.438: 0.427: 0.436:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.166: 0.169: 0.166: 0.169: 0.170: 0.167: 0.169: 0.170: 0.169: 0.170: 0.168: 0.166: 0.167: 0.166: 0.163:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6003 :
Ви : 0.118: 0.128: 0.119: 0.134: 0.135: 0.126: 0.137: 0.147: 0.140: 0.151: 0.142: 0.150: 0.159: 0.165: 0.160:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6004 :

y= 3897: 3881: 3864: 3846: 3828: 3822: 3801: 3779: 3755: 3731: 3704: 3678: 3649: 3621: 3591:

x= 4348: 4375: 4401: 4423: 4445: 4453: 4476: 4499: 4519: 4539: 4556: 4572: 4586: 4599: 4609:

Qc : 0.757: 0.760: 0.756: 0.759: 0.758: 0.754: 0.749: 0.742: 0.740: 0.731: 0.727: 0.718: 0.716: 0.709: 0.708:
Cc : 0.909: 0.912: 0.907: 0.911: 0.909: 0.905: 0.899: 0.890: 0.888: 0.877: 0.873: 0.861: 0.859: 0.851: 0.849:
Фоп: 212 : 215 : 218 : 224 : 225 : 228 : 232 : 235 : 238 : 241 : 244 : 248 : 251 : 254 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.429: 0.424: 0.417: 0.418: 0.417: 0.415: 0.410: 0.410: 0.407: 0.402: 0.400: 0.395: 0.394: 0.391: 0.391:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.166: 0.173: 0.178: 0.180: 0.181: 0.180: 0.182: 0.176: 0.178: 0.176: 0.176: 0.173: 0.173: 0.170: 0.168:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

Ви : 0.162: 0.163: 0.161: 0.161: 0.160: 0.159: 0.158: 0.155: 0.155: 0.153: 0.152: 0.150: 0.149: 0.148: 0.148:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :

y= 3561: 3530: 3499: 3462: 3457: 3453: 3437: 3426: 3426: 3395: 3363: 3332: 3302: 3271: 3242:

x= 4619: 4624: 4630: 4633: 4633: 4633: 4634: 4634: 4633: 4633: 4629: 4625: 4618: 4610: 4598:

Qс : 0.700: 0.698: 0.691: 0.690: 0.687: 0.689: 0.684: 0.683: 0.686: 0.679: 0.678: 0.673: 0.672: 0.668: 0.668:
Cс : 0.840: 0.838: 0.829: 0.828: 0.824: 0.827: 0.820: 0.820: 0.823: 0.815: 0.814: 0.807: 0.807: 0.801: 0.802:
Фоп: 257 : 260 : 263 : 267 : 268 : 268 : 270 : 271 : 271 : 274 : 277 : 280 : 283 : 286 : 289 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.389: 0.390: 0.388: 0.387: 0.380: 0.387: 0.380: 0.381: 0.382: 0.382: 0.384: 0.385: 0.389: 0.390: 0.395:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.165: 0.162: 0.157: 0.156: 0.160: 0.156: 0.158: 0.156: 0.157: 0.152: 0.148: 0.145: 0.146: 0.145: 0.145:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.147: 0.147: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.146: 0.147: 0.146: 0.146: 0.142: 0.138: 0.132: 0.128:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= 3213: 3186: 3158: 3133: 3107: 3084: 3061: 3041: 3021: 3005: 2988: 2974: 2961: 2951: 2942:

x= 4587: 4572: 4556: 4538: 4520: 4498: 4477: 4452: 4428: 4402: 4375: 4347: 4318: 4288: 4259:

Qс : 0.664: 0.667: 0.667: 0.672: 0.672: 0.678: 0.680: 0.688: 0.692: 0.704: 0.711: 0.723: 0.732: 0.749: 0.760:
Cс : 0.797: 0.801: 0.800: 0.806: 0.807: 0.814: 0.816: 0.825: 0.831: 0.845: 0.853: 0.868: 0.878: 0.899: 0.913:
Фоп: 292 : 296 : 299 : 302 : 305 : 308 : 311 : 314 : 318 : 321 : 324 : 327 : 331 : 334 : 337 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.397: 0.386: 0.391: 0.399: 0.405: 0.414: 0.421: 0.432: 0.421: 0.435: 0.448: 0.464: 0.455: 0.476: 0.494:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.145: 0.148: 0.148: 0.149: 0.149: 0.150: 0.150: 0.151: 0.156: 0.157: 0.157: 0.158: 0.164: 0.165: 0.164:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.122: 0.133: 0.128: 0.124: 0.118: 0.114: 0.109: 0.104: 0.116: 0.111: 0.106: 0.101: 0.113: 0.108: 0.102:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= 2939: 2932: 2924:

x= 4243: 4224: 4194:

Qс : 0.771: 0.771: 0.777:
Cс : 0.926: 0.925: 0.932:
Фоп: 339 : 341 : 344 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :
: : : :
Ви : 0.495: 0.499: 0.514:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.168: 0.167: 0.164:
Ки : 6003 : 6003 : 6003 :
Ви : 0.108: 0.105: 0.099:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 3611.1 м, Y= 3151.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8710398 доли ПДКмр|
| 0.2613119 мг/м3 |

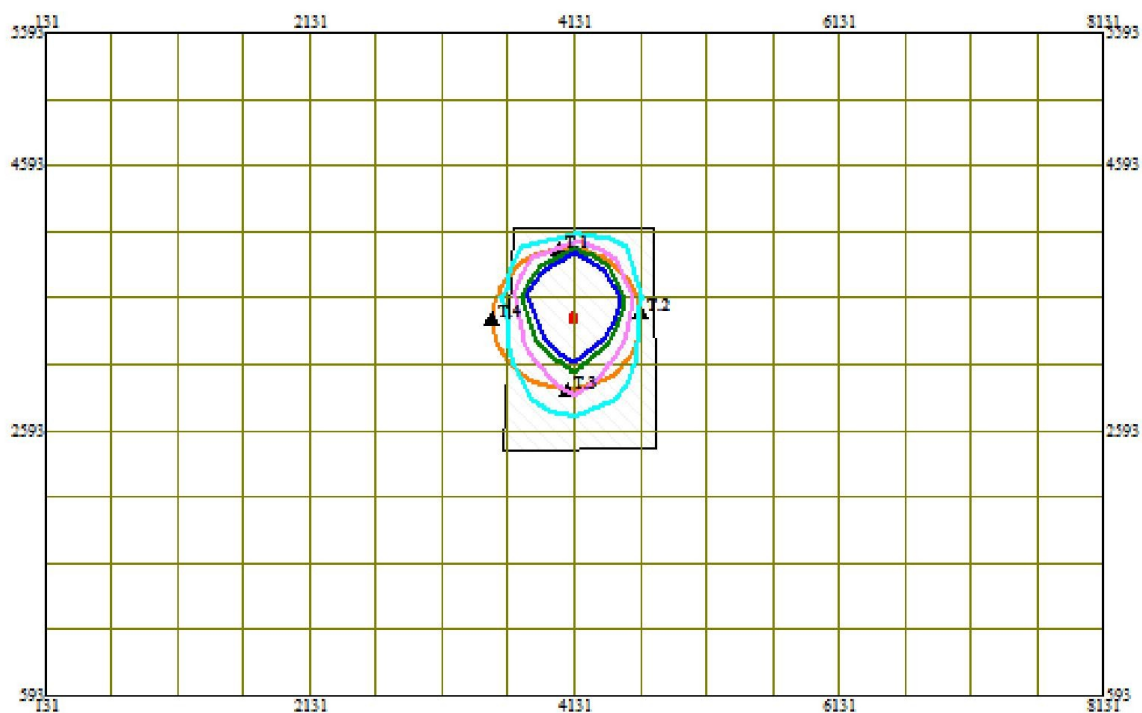
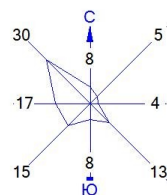
Достигается при опасном направлении 58 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

[Ис.]	[Код]	[Тип]	Выброс	Вклад	[Вклад в%]	Сум. %	Коэф.влияния
----	<О6-П>	<Ис>	---М-(Мг)	---С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	[000101]	[6006]	[П1]	1.9626	0.562555	64.6	0.286636055
2	[000101]	[6003]	[П1]	0.6653	0.167247	19.2	0.251373798
3	[000101]	[6004]	[П1]	0.6557	0.141224	16.2	0.215368420
В сумме =				0.871025	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000015	0.0		

Город : 008 Актогайский р-н
 Объект : 0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



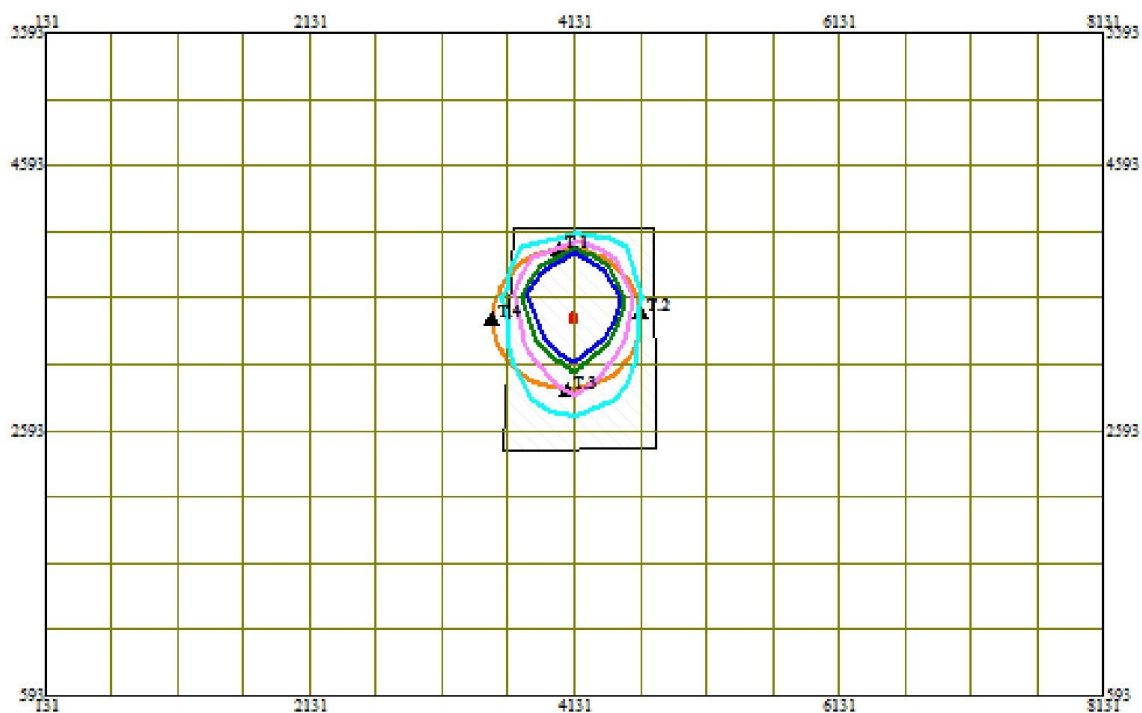
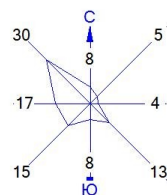
Условные обозначения:
 [Black outline] Территория предприятия
 [Orange line] Граница области воздействия
 ▲ Расчётные точки, группа N 01
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Cyan line] 0.00021 ПДК
 [Magenta line] 0.00042 ПДК
 [Green line] 0.00063 ПДК
 [Blue line] 0.00075 ПДК

0 450 1350м.
 Масштаб 1:45000

Макс концентрация 0.0020495 ПДК достигается в точке $x = 4131$ $y = 3593$
 При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 Актогайский р-н
 Объект : 0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



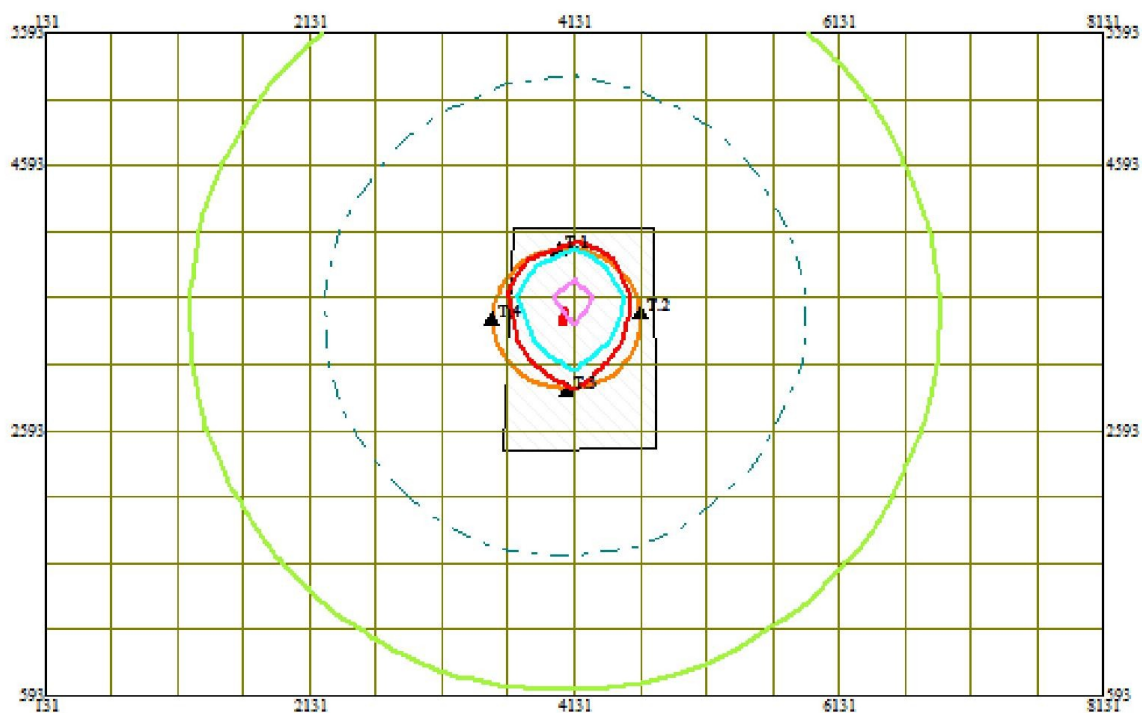
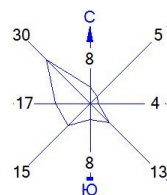
Условные обозначения:
 [Black rectangle] Территория предприятия
 [Orange line] Граница области воздействия
 [Black triangle] Расчётные точки, группа N 01
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Cyan line] 0.00089 ПДК
 [Magenta line] 0.0018 ПДК
 [Green line] 0.0027 ПДК
 [Blue line] 0.0032 ПДК

0 450 1350м.
 Масштаб 1:45000

Макс концентрация 0.0087836 ПДК достигается в точке $x = 4131$ $y = 3593$
 При опасном направлении 182° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 Актогайский р-н
 Объект : 0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



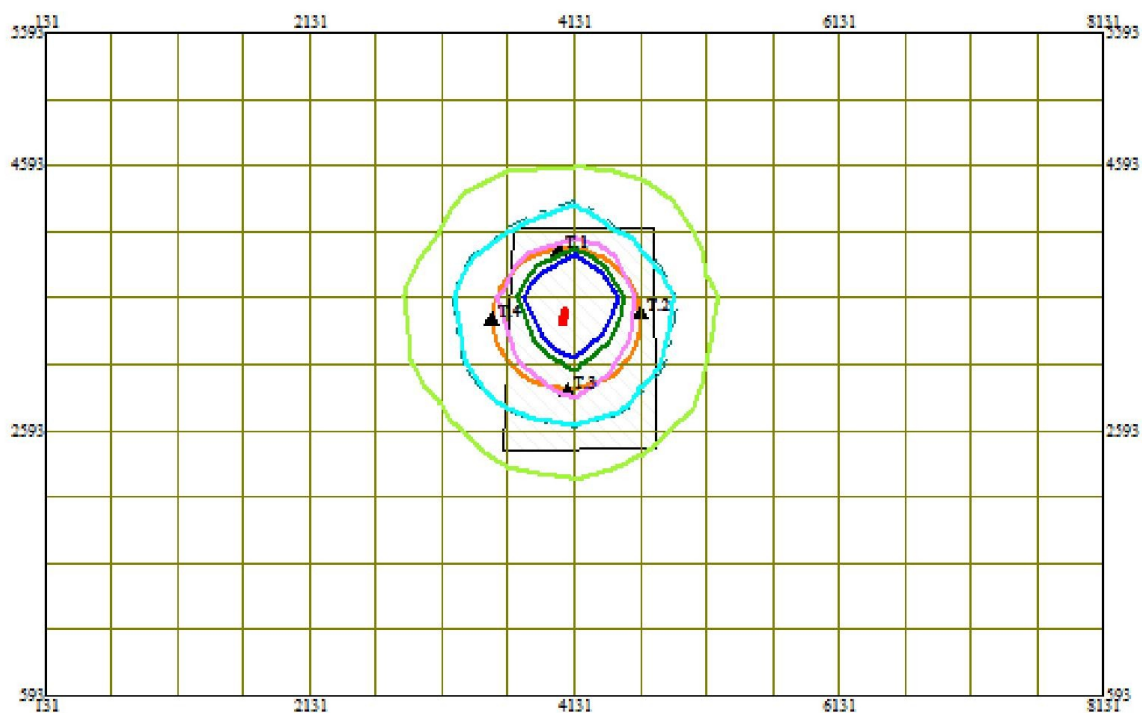
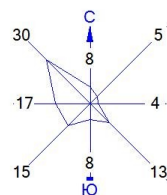
Условные обозначения:
 [] Территория предприятия
 [] Граница области воздействия
 ▲ Расчётные точки, группа N 01
 [] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 1.0 ПДК
 1.302 ПДК
 2.600 ПДК

0 450 1350м.
 Масштаб 1:45000

Макс концентрация 3.3552098 ПДК достигается в точке $x = 4131$ $y = 3593$
 При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 3.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 Актогайский р-н
 Объект : 0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



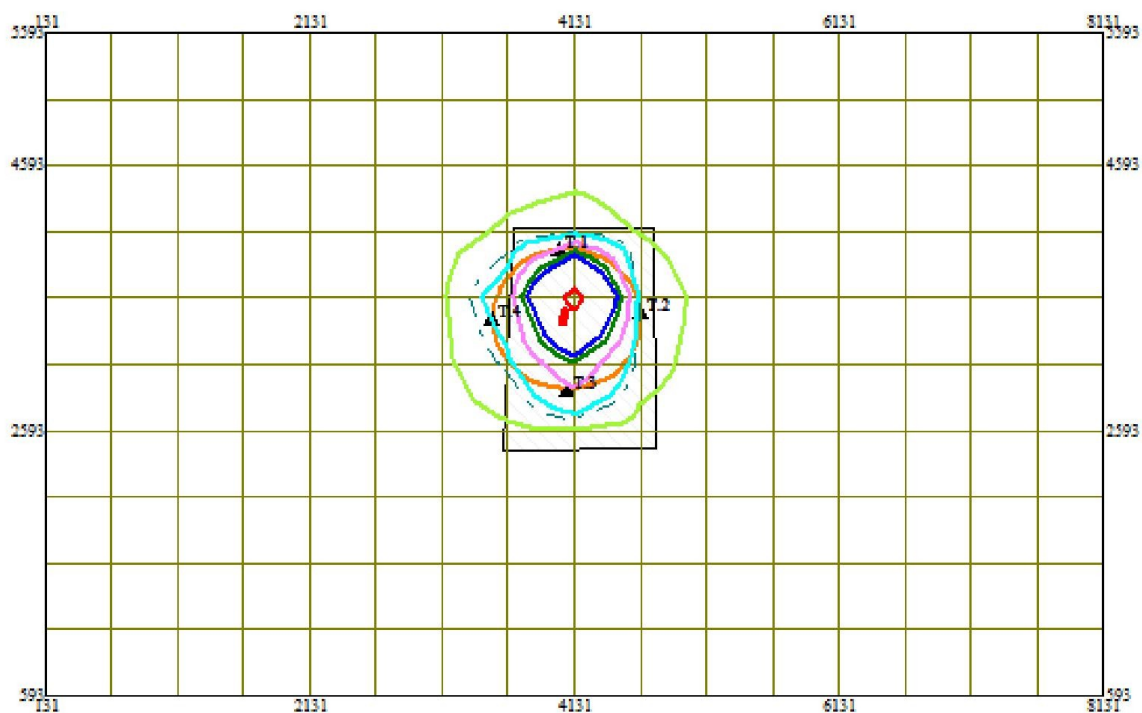
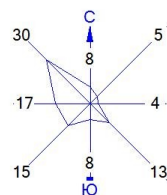
Условные обозначения:
 [Black rectangle] Территория предприятия
 [Orange line] Граница области воздействия
 [Black triangle] Расчётные точки, группа N 01
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Green line] 0.050 ПДК
 [Cyan line] 0.100 ПДК
 [Magenta line] 0.106 ПДК
 [Blue line] 0.211 ПДК
 [Red line] 0.317 ПДК
 [Dark blue line] 0.380 ПДК

0 450 1350м.
 Масштаб 1:45000

Макс концентрация 0.8178324 ПДК достигается в точке $x = 4131$ $y = 3593$
 При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 3.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 17*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Актогайский р-н
 Объект : 0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



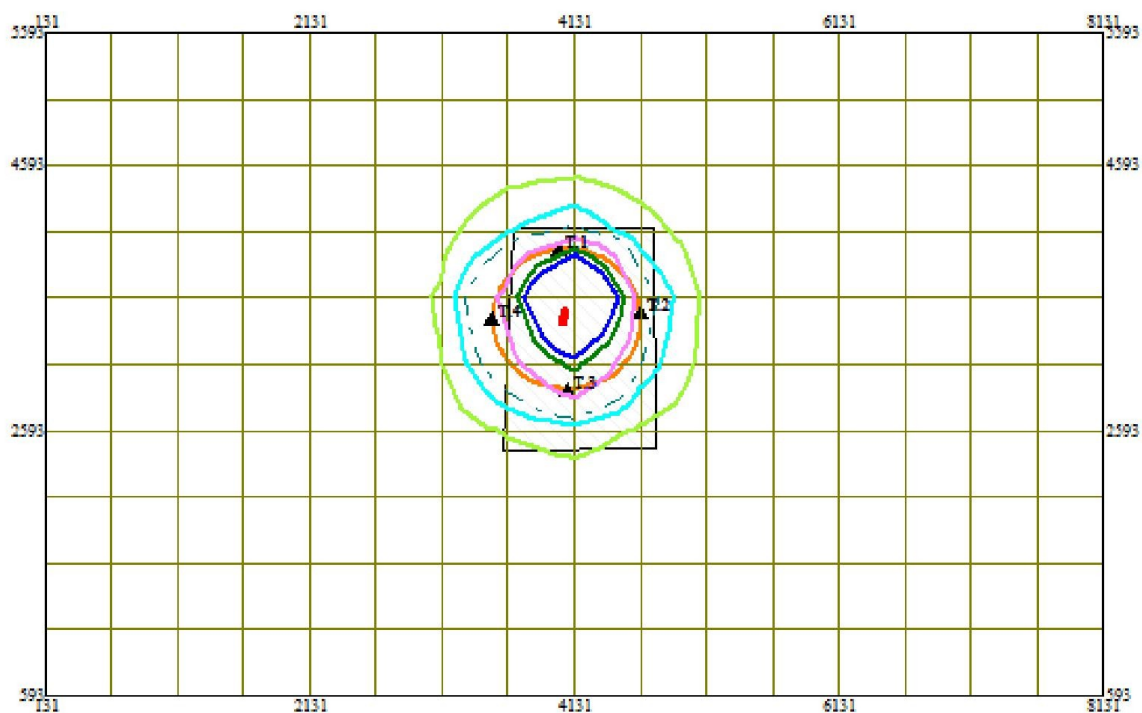
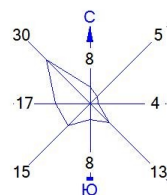
Условные обозначения:
 [Black rectangle] Территория предприятия
 [Orange line] Граница области воздействия
 [Black triangle] Расчётные точки, группа N 01
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Green line] 0.050 ПДК
 [Cyan line] 0.100 ПДК
 [Magenta line] 0.128 ПДК
 [Blue line] 0.257 ПДК
 [Green line] 0.385 ПДК
 [Dark blue line] 0.462 ПДК
 [Red line] 1.0 ПДК

0 450 1350м.
 Масштаб 1:45000

Макс концентрация 1.1445721 ПДК достигается в точке $x = 4131$ $y = 3593$
 При опасном направлении 209° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 17*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Актогайский р-н
 Объект : 0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



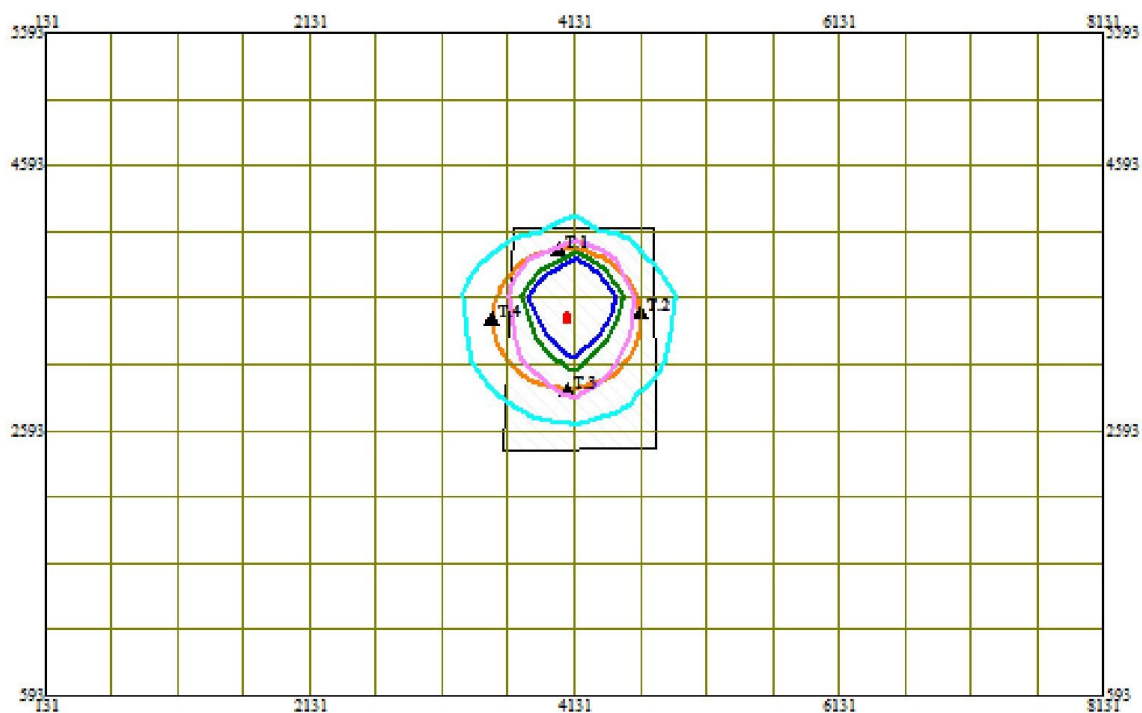
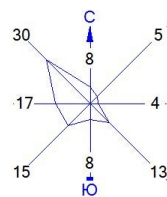
Условные обозначения:
 [Black rectangle] Территория предприятия
 [Orange line] Граница области воздействия
 [Black triangle] Расчётные точки, группа N 01
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Green line] 0.050 ПДК
 [Cyan line] 0.081 ПДК
 [Dashed line] 0.100 ПДК
 [Magenta line] 0.162 ПДК
 [Dark green line] 0.244 ПДК
 [Blue line] 0.292 ПДК

0 450 1350м.
 Масштаб 1:45000

Макс концентрация 0.6291018 ПДК достигается в точке $x = 4131$ $y = 3593$
 При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 3.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Актогайский р-н
 Объект : 0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)



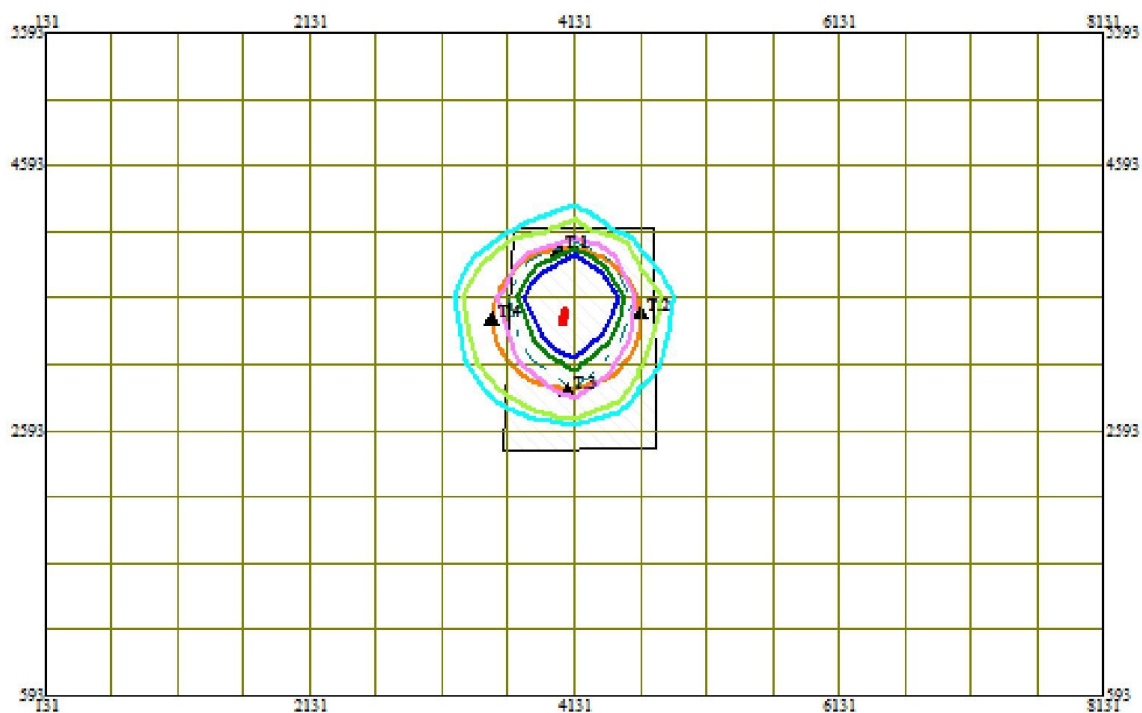
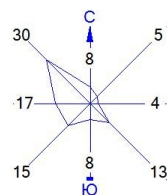
Условные обозначения:
 [Black rectangle] Территория предприятия
 [Orange line] Граница области воздействия
 ▲ Расчётные точки, группа N 01
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Cyan line] 0.00081 ПДК
 [Magenta line] 0.0016 ПДК
 [Green line] 0.0024 ПДК
 [Blue line] 0.0029 ПДК

0 450 1350м.
 Масштаб 1:45000

Макс концентрация 0.0058148 ПДК достигается в точке $x = 4131$ $y = 3593$
 При опасном направлении 193° и опасной скорости ветра 5.51 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 Актогайский р-н
 Объект : 0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



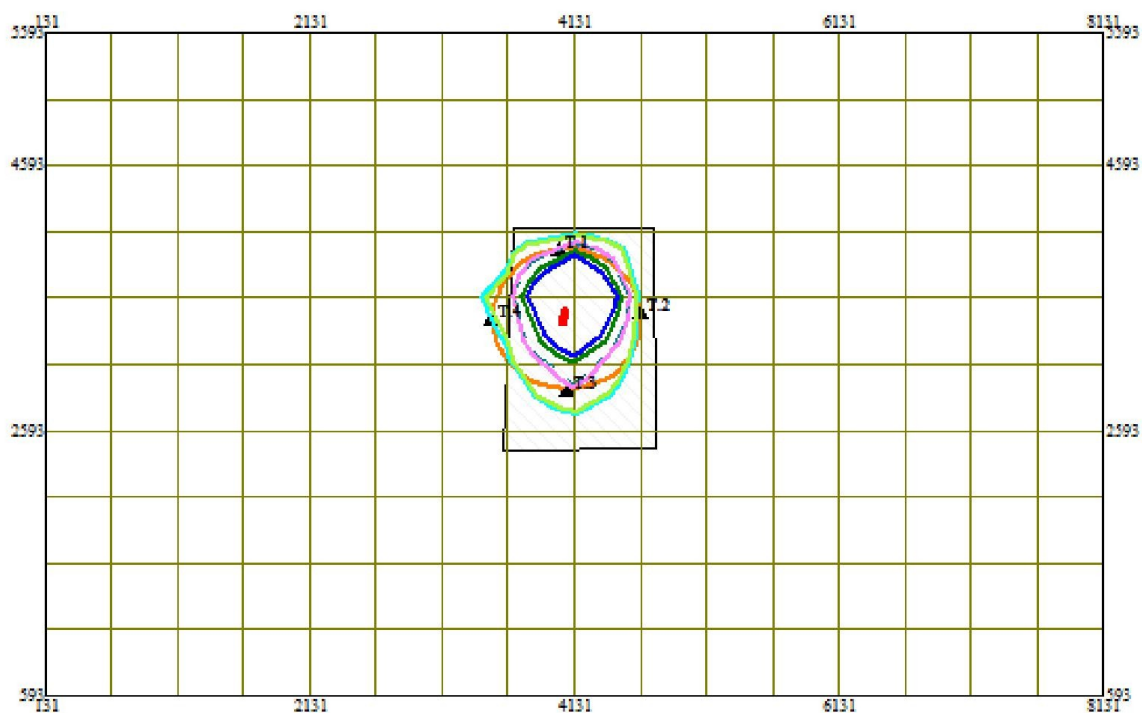
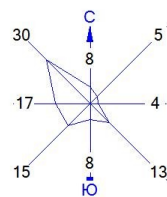
Условные обозначения:
 [Black rectangle] Территория предприятия
 [Orange line] Граница области воздействия
 [Triangle] Расчётные точки, группа N 01
 [Black rectangle] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Cyan line] 0.042 ПДК
 [Green line] 0.050 ПДК
 [Yellow line] 0.084 ПДК
 [Orange line] 0.100 ПДК
 [Red line] 0.126 ПДК
 [Blue line] 0.151 ПДК

0 450 1350м.
 Масштаб 1:45000

Макс концентрация 0.3250359 ПДК достигается в точке $x = 4131$ $y = 3593$
 При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 3.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Актогайский р-н
 Объект : 0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



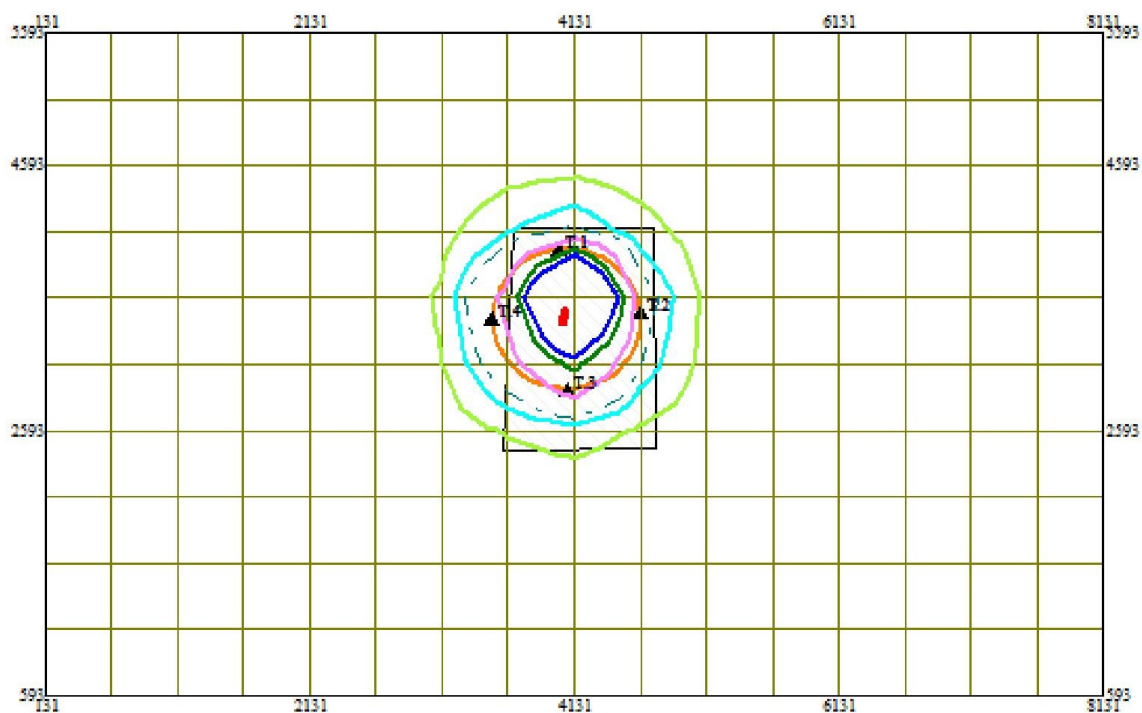
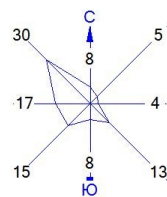
Условные обозначения:
 [Outline] Территория предприятия
 [Orange line] Граница области воздействия
 [Triangle] Расчётные точки, группа N 01
 [Line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Blue line] 0.046 ПДК
 [Green line] 0.050 ПДК
 [Yellow line] 0.092 ПДК
 [Orange line] 0.100 ПДК
 [Red line] 0.139 ПДК
 [Dark red line] 0.166 ПДК

0 450 1350м.
 Масштаб 1:45000

Макс концентрация 0.4120461 ПДК достигается в точке $x = 4131$ $y = 3593$
 При опасном направлении 209° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 17*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 008 Актогайский р-н
 Объект : 0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



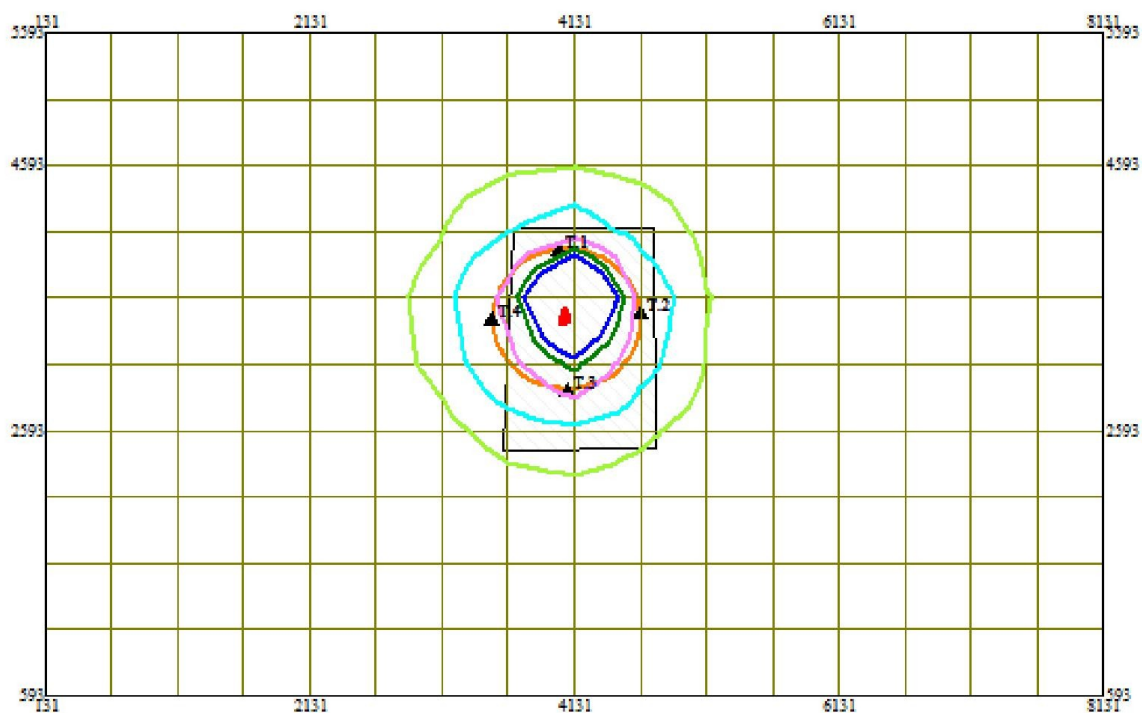
Условные обозначения:
 [] Территория предприятия
 [] Граница области воздействия
 ▲ Расчётные точки, группа N 01
 [] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.081 ПДК
 0.100 ПДК
 0.162 ПДК
 0.244 ПДК
 0.292 ПДК

0 450 1350м.
 Масштаб 1:45000

Макс концентрация 0.6291018 ПДК достигается в точке $x = 4131$ $y = 3593$
 При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 3.61 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 Актогайский р-н
 Объект : 0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель
 РПК-265П) (10)



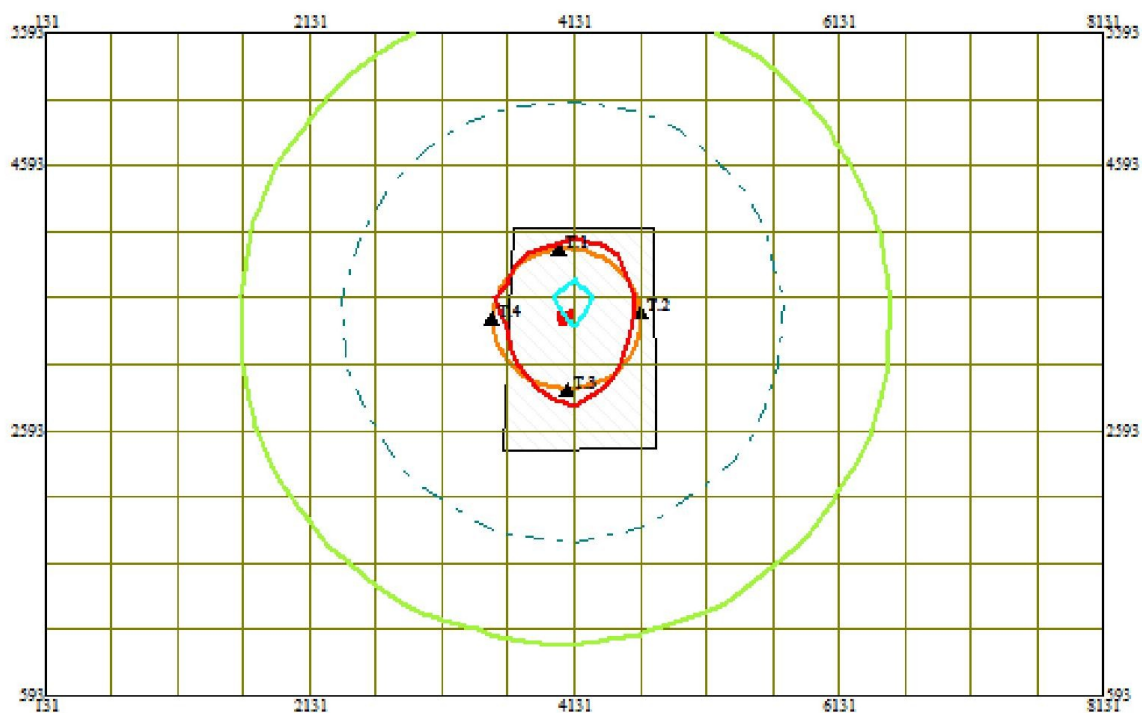
Условные обозначения:
 [Black rectangle] Территория предприятия
 [Orange line] Граница области воздействия
 [Black triangle] Расчётные точки, группа N 01
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Green line] 0.050 ПДК
 [Cyan line] 0.100 ПДК
 [Magenta line] 0.100 ПДК
 [Blue line] 0.200 ПДК
 [Red line] 0.300 ПДК
 [Dark blue line] 0.360 ПДК

0 450 1350м.
 Масштаб 1:45000

Макс концентрация 0.7617263 ПДК достигается в точке $x = 4131$ $y = 3593$
 При опасном направлении 208° и опасной скорости ветра 3.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 008 Актогайский р-н
 Объект : 0001 Участок разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) 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 углий казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:
 [Black outline] Территория предприятия
 [Orange line] Граница области воздействия
 [Triangle] Расчётные точки, группа N 01
 [Black line] Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 [Green line] 0.050 ПДК
 [Blue dashed line] 0.100 ПДК
 [Red line] 1.0 ПДК
 [Cyan line] 3.936 ПДК

0 450 1350м.
 Масштаб 1:45000

Макс концентрация 5.2116246 ПДК достигается в точке $x = 4131$ $y = 3593$
 При опасном направлении 206° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 8000 м, высота 5000 м,
 шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 17×11
 Расчёт на существующее положение.

**Приложение 3. Письмо Филиала НАО «Государственная корпорация
«Правительство для граждан» по Карагандинской области.**

**"Азаматтарға арналған үкімет"
мемлекеттік корпорациясы"
коммерциялық емес акционерлік
қоғамының Қарағанды облысы
бойынша филиалы**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек
би атын. ауданы, Пассажирская көшесі 15

**Филиал некоммерческого
акционерного общества
"Государственная корпорация
"Правительство для граждан" по
Карагандинской области**

Республика Казахстан 010000, район им.
Казыбек би, улица Пассажирская 15

23.10.2024 №ЗТ-2024-05587186

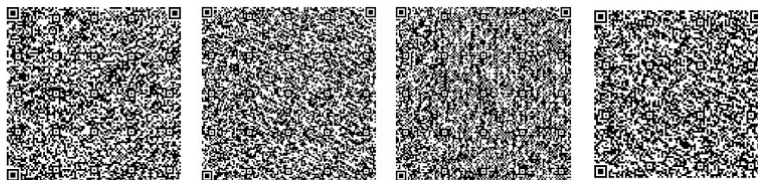
Товарищество с ограниченной
ответственностью "НПК Экоресурс"

На №ЗТ-2024-05587186 от 10 октября 2024 года

Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области на Ваш запрос №ЗТ-2024-05587154 от 14.10.2024 сообщаем, по представленными вами координатам земельный участок, не находится в водоохранной зоне или полосе а также поверхностных водных объектов

заместитель директора

САТАЕВ АРГЫН КАНАТОВИЧ



Исполнитель:

КУЛЬШИКЕНОВ НАРИМАН НУРЛАНУЛЫ

тел.: 7770465082

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

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

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

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

Приложение 4. Письмо АО «Национальная геологическая служба».

№ 20-01/4523 от 19.12.2024

	
«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ	«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
010000, Астана қ., Ө. Мәмбетова көшесі 32 тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34 e-mail: delo@geology.kz	010000, город Астана, ул. А. Мамбетова 32 тел: 8(7172) 57-93-34, факс: 8(7172) 57-93-34 e-mail: delo@geology.kz
№ _____	

ТОО «НПК Экоресурс»

На исх. запрос №77 от 10.10.2024 г.

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

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

Вместе с тем, сообщаем, что Общество **оказывает услуги** по предоставлению геологической информации, 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.

Заместитель
председателя Правления

К. Шабанбаев

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

Дата: 19.12.2024 11:25. Копия электронного документа. Версия СЭД. Документolog 7.22.1. Положительный результат проверки ЭЦП

«НПК Экоресурс» ЖШС

10.10.2024 жылдың №77 шығыс хатына

"Ұлттық геологиялық қызмет" АҚ (бұдан әрі – Қоғам) Жер асты сулары кен орындарының болуы немесе болмауы туралы ақпарат беруге қатысты Сіздің өтінішіңізді қарап, мынаны хабарлайды.

Сіз көрсеткен Қарағанды облысында орналасқан аумақтың координаттары шегінде - 01.01.2024 ж. жағдай бойынша ҚР Мемлекеттік есебінде тұрған жер асты суларының кен орындары жоқ.

Сонымен қатар, қоғам геологиялық ақпарат беру, геологиялық ақпарат пакеттерін қалыптастыру, пайдалы қазбалар қорлары туралы ақпарат беру, жер асты суларының болуы/болмауы туралы анықтамалар, аумақтарды зерделеу, аумақтардың еркіндігін айқындау, жер қойнауының мемлекеттік қорын басқару бағдарламасын сүйемелдеу және т. б. бойынша қызметтер көрсететінін, сондай-ақ анықтамалық және картографиялық ақпарат шығаратынын хабарлаймыз материалдар (кен орындары бойынша анықтамалықтар, картографиялық материалдар, талдамалық шолулар, атластар, мерзімді басылымдар, ақпараттық және геологиялық карталар және басқалар).

Сондай - ақ, "Ұлттық геологиялық қызмет" АҚ ресми сайтында ақпараттық ресурстар бөлімінде мемлекеттік жер қойнауы қорын басқару бағдарламасына енгізілген қолданыстағы жер қойнауын пайдалану объектілері мен жер қойнауы учаскелерінің интерактивті картасы және геологиялық есептердің электрондық картотекасы жұмыс істейтінін хабарлаймыз.

**Басқарма төрағасының
орынбасары**

Қ. Шабанбаев

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

Согласовано

18.12.2024 17:35 Рахимова Динара Каиргазиновна
18.12.2024 18:30 Жанатаев Даулетбек Бакытбек-ұлы

Дата: 19.12.2024 11:25. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentlog 7.22.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Подписано

18.12.2024 20:01 Шабанбаев Кадыр Умирзакович



Дата: 19.12.2024 11:25. Копия электронного документа. Версия СЭД: Docshenolog 7.22.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Данный электронный документ DOC ID KZXIVKZ2024100104025706652 подписан с использованием электронной цифровой подписи и отправлен посредством информационной системы «Казахстанский центр обмена электронными документами» <https://documentolog.com/>.

Для проверки электронного документа перейдите по ссылке: <https://documentolog.com/?verify=KZXIVKZ2024100104025706652>

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 20-01/4523 от 19.12.2024 г.
Организация/отправитель	АО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА"
Получатель (-и)	НПК ЭКОРЕСУРС
Электронные цифровые подписи документа	 Согласовано: Рахимова Динара Каиргазиновна без ЭЦП Время подписи: 18.12.2024 17:35
	 Согласовано: Жанатаев Даулетбек Бакытбек-улы без ЭЦП Время подписи: 18.12.2024 18:30
	 Акционерное общество "Национальная геологическая служба" Подписано: ШАБАНБАЕВ КАДЫР M1WVGQYJ...OqZl/wiie Время подписи: 18.12.2024 20:01
	 Акционерное общество "Национальная геологическая служба" ЭЦП канцелярии: ЖАНАЙДАРОВА МАДИНА M1WTAUJ...FQXBz3//H Время подписи: 19.12.2024 09:08

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверяемый посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Дата: 19.12.2024 11:25. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Приложение 5. Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».

**ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің "Қарағанды облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы"РММ**



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

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

22.10.2024 №ЗТ-2024-05587216

Товарищество с ограниченной
ответственностью "НПК Экоресурс"

На №ЗТ-2024-05587216 от 10 октября 2024 года

На обращение №76 от 10 октября 2024 года Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира (далее - Инспекция) рассмотрев представленные координаты ТОО «НПК Экоресурс», сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесенных в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённых постановлением Правительства Республики Казахстан от 31.10.06 г. № 1034 Инспекция не располагает. Данная территория не относится к путям миграции Бетпақдалинской популяции сайги, но относится местам обитания Казахстанского горного барана (архар). Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), 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. Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых

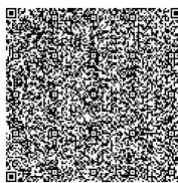
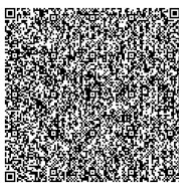
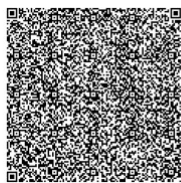
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов и организации мест массового отдыха населения 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. При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных. Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их частей или дериватов, а также растений и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьей 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель

БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ



Исполнитель:

АБЕУОВА ЖАНАЙЫМ ИРАНОВНА

тел.: 7212415866

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

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

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

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

Приложение 6. Письмо РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области».

**"Қазақстан Республикасының
Денсаулық сақтау министрлігі
Санитариялық-эпидемиологиялық
бақылау комитеті Қарағанды
облысының санитариялық-
эпидемиологиялық бақылау
департаменті" республикалық
мемлекеттік мекемесі**



**Республиканское государственное
учреждение "Департамент
санитарно-эпидемиологического
контроля Карагандинской области
Комитета санитарно-
эпидемиологического контроля
Министерства здравоохранения
Республики Казахстан"**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек
би атын. ауданы, Әлиханов көшесі 2

Республика Казахстан 010000, район им.
Казыбек би, улица Алиханова 2

14.10.2024 №ЗТ-2024-05587260/1

Товарищество с ограниченной
ответственностью "НПК Экоресурс"

На №ЗТ-2024-05587260/1 от 11 октября 2024 года

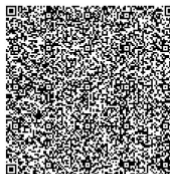
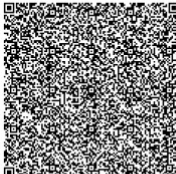
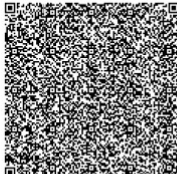
Директору ТОО «НПК Экоресурс» Колесник Е.И. Ответ на обращение Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области, на Ваше обращение от 10 октября 2024 года №78 (рег.№ЗТ-2024-05587260/1 от 11.10.2024г.) касательно предоставления сведений об имеющихся сибиреязвенных захоронениях на участке разведки по проекту «План разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-140-(10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области» в пределах компетенции сообщает следующее. Согласно сведениям об очагах, стационарно-неблагополучных по сибирской язве населенных пунктах Карагандинской области, зарегистрированным в период с 1944 по 2002 годы на координатах; 1) с.ш. - 48° 15' 00", в.д. - 75° 58' 59"; 2) с.ш. - 48° 16' 00", в.д. - 75° 58' 59"; 3) с.ш. - 48° 16' 00", в.д. - 76° 00' 00"; 4) с.ш. - 48° 15' 00", в.д. - 76° 00' 00" и в радиусе 1000 метров от указанных координат, установленные сибиреязвенные захоронения (эпидемические очаги сибирской язвы) отсутствуют. В период с 2002 года по настоящий день в Карагандинской области в пределах рассматриваемой территории случаи сибирской язвы среди людей не регистрировались, новые сибиреязвенные захоронения не установлены. В случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 91, 89 часть 2 Административного процедурно-процессуального кодекса РК. Заместитель руководителя Г.Ж.Байгутанова

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 руководителя департамента

БАЙГУТАНОВА ГУЛЖАН ЖАКТАЕВНА



Исполнитель:

ЕЛЕУСИЗОВА АКБОТА АРКЕНОВНА

тел.: 7212411494

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. Письмо ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области».

**"Қарағанды облысының
ветеринария басқармасы"
мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек
би атын. ауданы, Лободы көшесі 20



**Государственное учреждение
"Управление ветеринарии
Карагандинской области"**

Республика Казахстан 010000, район им.
Казыбек би, улица Лободы 20

11.10.2024 №ЗТ-2024-05587260

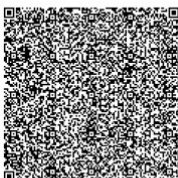
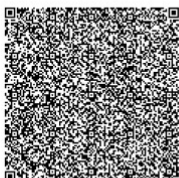
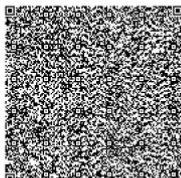
Товарищество с ограниченной
ответственностью "НПК Экоресурс"

На №ЗТ-2024-05587260 от 10 октября 2024 года

Управление ветеринарии, рассмотрев Ваше обращение сообщает, что скотомогильники (биотермические ямы), по предоставленным координатам на участке разведки твердых полезных ископаемых, расположенных на территории Актогайского района Карагандинской области, отсутствуют. Касательно сибиреязвенных захоронений, Управлением ветеринарии, было направлено письмо в РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения РК». В случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

Руководитель управление

ЖАКЕТАЕВ АМАНДЫК САКЕНОВИЧ



Исполнитель:

ЗЕKEN ӘЛИЯ ҚАЙЫРКЕНҚЫЗЫ

тел.: 7761396657

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

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

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

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

Приложение 8. Исходные данные.

Исходные данные для разработки Отчета о возможных воздействиях к «Плану разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области».

1. Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом.
2. В 2026-2028 года проведения работ предусматривается устройство полевого лагеря.
3. Численность персонала, задействованного на период разведки, составит 15 человек.
4. Начало работ запланировано на III квартал 2025г., окончание работ – II квартал 2028г.
5. Питьевое и техническое водоснабжение – привозное.
6. Ближайшим населенным пунктом является с.Кошкар, Кусакский сельский округ, расположенный в 16 км к юго-востоку от участка работ.
7. Проектом предусматривается выполнение буровых работ в объеме: 2026г. – 2000 пог.м/год, 2027-2028гг. – 1650 пог.м/год (ежегодно).
8. Бурение будут проводить двумя установками типа Cristensen С-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear», 1 ед.
9. Обеспечение электроэнергией буровых станков осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт.
10. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ для буровой установки 1: 2026г. – 13,760 т/год, 2027-2028гг. – 11,352 т/год (ежегодно).
11. Перед бурением разведочных скважин предусматривается снятие плодородного слоя почвы, из расчета 25 м² на одну скважину. Снятие и возврат ПСП проводится вручную. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах не более 30 дней. Площадь одного отвала – 5 м².
12. Проектом предусматривается проходка канав. Проектируемый объем канав предусматривается на: 2026-2027гг. – 1000 м³/год (ежегодно). Хранение грунта из канав предусматривается во временных отвалах. Площадь отвала 1000 м²/2026-2027гг. (ежегодно).
13. Засыпка канав планируется механическим способом, после выполнения опробовательских работ в объеме: 2026-2027гг. – 1000 м³/год (ежегодно).
14. Перед проходкой канав предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Снятие ПСП проводится механизированным способом. Снятие ПСП предусматривается в объеме: 2026-2027гг. – 200 м³/год. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах. Площадь отвала 200 м²/2026-2027гг.
15. После засыпки канав предусматривается восстановление ПСП в объеме: 2026-2027гг. – 200 м³/год.
16. ГСМ в полевой лагерь доставляются автомашиной ГАЗ-53 (бензовоз) с прицепом, дизельное топливо размещается в емкости бензовоза, объемом 8 куб.м.
17. Годовой объем используемого дизельного топлива на: 2026г. – 81,050 т/год, 2027г. – 78,642 т/год, 2028гг. – 73,442 т/год
18. Предусматривается устройство полевого лагеря.
19. 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.
20. Выемка грунта под выгребную яму. Предусматривается копка выгребной ямы объемом 18 м³. Выемка грунта проводится вручную. Изъятый грунт предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 18 м².
21. После окончания работ выгребная яма будет рекультивирована. Возврат грунта проводится механизированным способом. Восстановление ПСП на территории полевого лагеря.
22. Электроснабжение полевого лагеря предусматривается от дизель электростанции (90 кВт). Ориентировочное потребление дизельного топлива составит: 2026-2028гг. – 60,27 т/год. (ежегодно).
23. Предусматриваются сварочные работы. Расход электродов марки МР-4 – 1 кг/2026-2028гг. (ежегодно).
24. Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет.
25. Образованный во время бурения буровой шлам (разрушенная порода) размещается в мобильном зумпфе с последующим его использованием при ликвидации скважин (ликвидационный тампонаж).

26. 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.

27. Используемые при бурении скважин обсадные металлические трубы используются повторно. Таким образом, такой вид отхода как металлолом на буровой площадке не образуется.

28. Объем поступающей ветоши – 15 кг/год.

29. Объем залитого индустриального масла – 30 л. Периодичность замены масла – 5 раз в год.

30. Смазочные и обтирочные материалы на буровых и транспортных машинах будут храниться в закрытых металлических ящиках. По мере накопления передаются сторонней организации.

31. 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.

32. Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) будут располагаться на расстоянии более 500 м от водных объектов.

33. 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.

34. Недропользователь до начала полевых работ, связанных с нарушением земной поверхности, обязуется провести историко-культурную экспертизу на участке разведки.

35. В случае обнаружения объекта историко-культурного наследия, для его сохранения будет обеспечена организация охранной зоны от внешней границы в соответствии с приказом Министерства культуры и спорта РК от 14 апреля 2020 года №86.

36. Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) будут располагаться за пределами охранных зон объектов историко-культурного наследия.

Директор
ООО «RC GOLD»



Абдрахманов Д.Б.

Приложение 9. Гарантийное письмо по отходам.

ЖШС «RC GOLD»
БСК 220740029800
ҚР, Алматы қ., Медеу ауданы, ш / а. Көк-
Төбе, с. Нұрмағамбетов көшесі, 91
e-mail: das-tan@mail.ru
тел.: +7 778 838 88 33

ТОО «RC GOLD»
БИН 220740029800
РК, г. Алматы, Медеуский район, мкр.
Кок-Төбе, ул. С. Нұрмағамбетова, 91
e-mail: das-tan@mail.ru
тел.: +7 778 838 88 33



Исх. № 22
25 мая 2025г.

РГУ «Департамент экологии по
Карагандинской области»

Гарантийное письмо

В настоящее время ТОО «RC GOLD» разработало «План разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области».

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №1921-EL от 06 декабря 2022 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области.

ТОО «RC GOLD» гарантирует заключение договоров со специализированными организациями, осуществляющими работы по сбору и утилизации отходов производства и потребления, после получения Экологического разрешения на воздействие для объектов II категории, непосредственно перед началом проведения геологоразведочных работ.

Директор
ТОО «RC GOLD»



Абдрахманов Д.Б.

Приложение 10. Согласование РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».

**ҚР ЭТРМ Орман шаруашылығы
және жануарлар дүниесі
комитетінің "Қарағанды облыстық
орман шаруашылығы және
жануарлар дүниесі аумақтық
инспекциясы"РММ**



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

Қазақстан Республикасы 010000,
Қарағанды облысы, Крылов 20 а

Республика Казахстан 010000,
Карагандинская область, Крылова 20 а

30.05.2025 №ЗТ-2025-01796978

Товарищество с ограниченной
ответственностью "RC GOLD"

На №ЗТ-2025-01796978 от 30 мая 2025 года

На письмо от 27.05.2025 года № 29 Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев отчёт о возможных воздействиях к Плану разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области, согласовывает его в части охраны животного мира, с учётом требований статей 12 и 17 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Согласно подпункту 3) пункта 4, подпунктов 1) и 6) пункта 6 Типового перечня мероприятий по охране окружающей среды Экологического кодекса Республики Казахстан, в целях качественного проведения мероприятий и работ по рекультивации нарушенных земель, предотвращения эрозионных процессов и улучшения экологической обстановки, а также повышения лесистости территории, рекомендуем рассмотреть возможность проведения работ по посадке, на участке рекультивации, лесных культур из древесно-кустарниковых пород. Обращаем внимание на то, что согласно подпункту 15) статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» редкие и находящиеся под угрозой исчезновения - виды животных и растений являются объектами государственного природно-заповедного фонда. Согласно пункту 2 статьи 78 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях», физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных. Кроме того, нарушение требований правил охраны мест произрастания растений и среды обитания животных, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных, а равно незаконные переселения, акклиматизация, реакклиматизация и скрещивание животных влечёт ответственность, предусмотренную статьёй 378 Кодекса Республики Казахстан «Об административных правонарушениях». Незаконное обращение с редкими и находящимися под угрозой исчезновения видами растений или животных, их частями и дериватами влечёт ответственность, предусмотренную статьёй 339 Уголовного кодекса Республики Казахстан. В соответствии со статьёй 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан», ответ предоставлен на языке обращения.

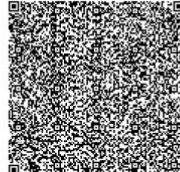
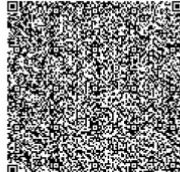
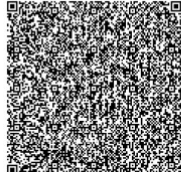
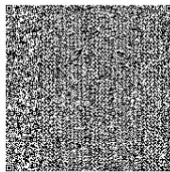
Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

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

Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан, Вы имеете право обжалования данного ответа в вышестоящий государственный орган или в суд.

Руководитель

БАЛТАБАЕВ АБЗАЛ МАРАТОВИЧ



Исполнитель

КИМ АНТОН ВИКТОРОВИЧ

тел.: 7212415861

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

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

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

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

Приложение 11. Письмо от ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области».

**"Қарағанды облысының мәдениет,
архивтер және құжаттама
басқармасы" мемлекеттік мекемесі**

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек
би атын. ауданы, Бұқар Жырау Даңғылы 32



**Государственное учреждение
"Управление культуры, архивов и
документации Карагандинской
области"**

Республика Казахстан 010000, район им.
Казыбек би, Проспект Бухар Жырау 32

30.05.2025 №ЗТ-2025-01715702

Товарищество с ограниченной
ответственностью "НПК Экоресурс"

На №ЗТ-2025-01715702 от 23 мая 2025 года

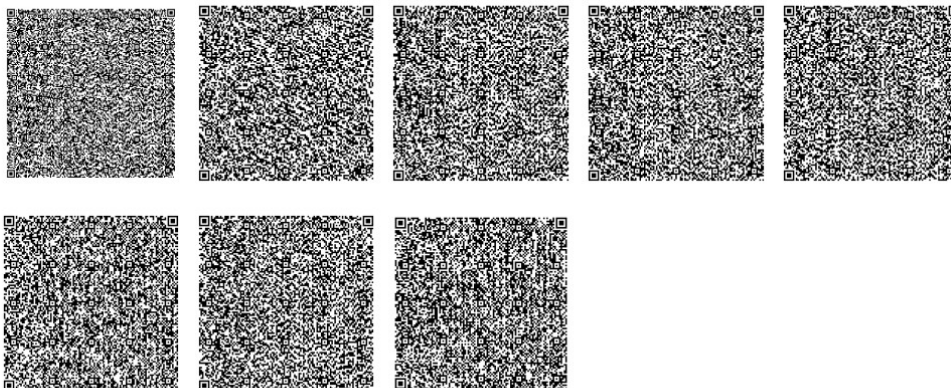
На Ваш запрос № ЗТ-2025-01715702 от 23 мая 2025 года. Рассмотрев Ваше обращение, поступившее на имя ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области», сообщаем следующее. На указанной Вами территории (План разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-140-(10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются. В соответствии Законом РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК при проведении работ необходимо проявлять бдительность и осторожность, в случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физическим и юридическим лицам необходимо приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить о находках в местный исполнительный орган. В случае несогласия с настоящим решением сообщаем, что вы вправе обжаловать его в вышестоящие инстанции или в суд в соответствии со статьями 9, 22, 91 и 100 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

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.

басшының м.а.

ӨТЕЛБАЙҰЛЫ ҒАЛЫМЖАН



Орындаушы

ТЕПЛЮК ЕЛЕНА МИХАЙЛОВНА

тел.: 7715282901

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

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

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

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

Приложение 12. Меры, направленные на выполнение требований согласно заключению по определению сферы охвата при подготовке отчета о возможных воздействиях.

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности № KZ23VWF00344482 от 06.05.2025г.

В таблице представлены требования согласно Заключению по определению сферы охвата при подготовке отчета о возможных воздействиях и меры, направленные на их выполнение.

№	Заинтересованный государственный орган	Замечания или предложения	Сведения о том, каким образом замечание или предложение было учтено, или причины, по которым замечание или предложение не было учтено
1	ГУ «Аппарат акима Актогайского района Карагандинской области»	Не представлено	-
2	РГУ «Центрально-Казахстанский межрегиональный департамент геологии»	Не представлено	-
3	РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»	Не представлено	-
4	РГУ «Актогайское районное Управление санитарно-эпидемиологического контроля»	Управление санитарно-эпидемиологического контроля Актогайского района (далее - <i>Управление</i>) в ответ на Ваше письмо № -2/254-И от 07.04.2025 года касательно предложений и замечаний в отношении заявления о намечаемой деятельности ТОО «RC GOLD» в пределах компетенции сообщает следующее: Согласно подпункту 1) пункта 1 статьи 19 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системе здравоохранения» (далее - Кодекс), разрешительным документом в области здравоохранения, наличие которого предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности является санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии объекта высокой эпидемической значимости нормативным правовым актам в сфере санитарно-	-

	эпидемиологического благополучия населения. Объекты высокой эпидемической значимости определены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № ҚР ДСМ-220/2020 <i>(далее - Перечень)</i>. В этой связи, в заявлениях о намечаемой деятельности необходимо указывать необходимость разрешительного документа к объектам высокой эпидемической значимости из Перечня, а именно указать необходимость получения таких разрешительных документов, как санитарно-эпидемиологическое заключение на проект обоснования установленной/окончательной санитарно-защитной зоны <i>(далее - СЗЗ)</i> для подтверждения предварительной/расчетной СЗЗ, согласованной комплексной вневедомственной экспертизой и для осуществления деятельности санитарно-эпидемиологического заключения на объект. Также, согласно подпункту 2) пункта 4 статьи 46 Кодекса, государственными органами в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, проводится санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов нормативной документации по предельно допустимым выбросам и предельно допустимым сбросам вредных веществ и физических факторов в окружающую среду, зонам санитарной охраны и санитарно-защитным зонам <i>(далее - Проекты нормативной документации)</i>. В свою очередь, экспертиза Проектов нормативной документации проводится в рамках предоставляемых государственных услуг, в порядке определенных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения». Вместе с тем, заявления о намечаемой деятельности не относятся к вышеуказанным Проектам нормативной документации. Таким образом, законодательством не	
--	---	--

		предусмотрена компетенция Управления по согласованию заявлений о намечаемой деятельности.	
5	РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»	Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира, рассмотрев материалы ТОО «RG Gold» за № KZ37RYS01074756 от 04.04.2025 г. сообщает, что предложений и замечаний не имеет.	-
6	ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области»	Не представлено	-
7	РГУ «Департамент по чрезвычайным ситуациям Карагандинской области»	Рассмотрев письмо Департамента экологии по Карагандинской области от 07.04.2025 за № -2/254-И, Государственное учреждение «Департамент по чрезвычайным ситуациям Карагандинской области Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан» (далее – Департамент) согласно пункту 9 статьи 68 «Экологического кодекса Республики Казахстан» от 2 января 2021 года № 400-VI сообщает об отсутствии замечаний и предложений к заявлению о намечаемой деятельности Товарищества с ограниченной ответственностью «RC GOLD» № KZ37RYS01074756 от 04.04.2025 г. Департамент в рамках своей компетенции, рекомендует в дальнейшем для продолжения работ по намечаемой деятельности «План разведки на площади блоков М43- 140 (10в5625) в Актогайском районе Карагандинской области» соблюдать требования Закона Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188-V «О гражданской защите» в части промышленной безопасности, Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы, утвержденных приказом Министра по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 30 декабря 2014 года № 352.	Замечание учтено. Проектом разведочных работ предусматриваются технические и проектные решения, обеспечивающие высокую надежность и экологическую безопасность производства. (Раздел 7 ОоВВ)
8	РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области»	В отчете о возможных воздействиях предусмотреть: №1. При проведении работ соблюдать требования согласно п.1 ст.238 Экологического Кодекса: 1.Физические и юридические лица при использовании земель не должны допускать загрязнение	1. Замечание учтено. Проектом соблюдаются требования ст. 238 ЭК РК. Предусматривается снятие плодородного слоя почвы (ПСП). При снятии ПСП должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы

		земель, захламление земной поверхности, деградацию и истощение почв, а также обязаны обеспечить снятие и сохранение плодородного слоя почвы, когда это необходимо для предотвращения его безвозвратной утери.	минеральным грунтом, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв. Основными мероприятиями по сохранению и восстановлению почв является проведение технической рекультивации. Технический этап рекультивации включает следующий комплекс работ: Рекультивация буровых площадок, разведочных канав и территории полевого лагеря. 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, 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; 7. рекультивация водонепроницаемой выгребной ямы. 8. рекультивация территории полевого лагеря. 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, разведочных канав и территории полевого лагеря на площади 6300 м² (0,63 га). После окончания работ, рекультивированные земли передаются основному землепользователю, для дальнейшего использования, в соответствии с их целевым назначением.
--	--	--	--

			(Глава 1.8.5. ОоВВ).
		№2. Предусмотреть осуществление комплекса технологических, гидротехнических, санитарных и иных мероприятий, направленных на предотвращение засорения, загрязнения и истощения водных ресурсов согласно п.2 Приложения 4 к Экологическому Кодексу РК.	2.Замечание учтено. 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. Вскрытые подземные водоносные горизонты должны быть обеспечены надежной изоляцией, предотвращающей их загрязнение. 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. (Глава 4.4.,8 ОоВВ).
		№3. При передаче опасных отходов необходимо соблюдать	3.Замечание учтено. Недропользователь обязан

		требования ст.336 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК (далее - Кодекс): Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны 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».	заключить договоры со специализированными организациями, занимающимся 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. Так как проведение работ планируется в период с 2025-2028гг., заключение договоров со специализированными организациями планируется после получения Экологического разрешения на воздействие для объектов 2 категорий. Гарантийное письмо представлено в Приложении 9 ОоВВ. (Глава 6.5.2. ОоВВ).
		№4. Соблюдать требования ст.320 п.1 и п.3 Кодекса: Под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления. 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).	4.Замечание учтено. 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 и отработанное индустриальное масло. Объем образования отходов
--	--	---

			производства и потребления составит: ТБО – 0,567 т/год на 25г., 1,618 т/год на 26-28гг. (ежегодно); огарки сварочных электродов – 0,000015 т/год на 26-28гг. (ежегодно); ветошь промасленная – 0,01905 т/год на 26-28гг. (ежегодно); отработанное промышленное масло – 0,1215 т/год на 26-28гг. (ежегодно). 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. (Глава 5.2., 6 ОоВВ).
		№5. Соблюдать требования п.3 ст. 245 Кодекса: 2. Запрещается введение в эксплуатацию зданий, сооружений и их комплексов без оборудования техническими и инженерными средствами защиты животных и среды их обитания. 3. При размещении, проектировании и строительстве железнодорожных путей, автомобильных дорог, магистральных трубопроводов, линий связи, ветровых электростанций, а также каналов, плотин и иных гидротехнических сооружений должны разрабатываться и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение путей миграции и предотвращение гибели животных.	5.Замечание учтено. Для снижения даже кратковременного и незначительного негативного влияния на животный мир, проектом предусматривается : - ограждения буровых площадок во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники - инструктаж персонала о недопустимости охоты на животных и разорении птичьих гнезд, осветительная работа экологического содержания, -осуществление своевременного сбора отходов производства и потребления в целях недопущения поедания отходов дикими животными. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия приведены в главе 9 ОоВВ.
		№6. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодекса.	6.Замечание учтено. Проектом предусматривается: - проведение буровых работ с применением воды; - при рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ планируется посев трав на поверхности буровых площадок, разведочных канав, полевого лагеря. (Глава 4.5. ОоВВ).
		№7. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодекса.	7.Замечание учтено. Проектом предусматривается проведение биологического этапа рекультивации нарушенных земель (буровые площадки, разведочные канавы, территория полевого лагеря). При рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ

			планируется посев трав на поверхности буровых площадок, разведочных канав и территории полевого лагеря на площади 6300 м2 (0,63 га). (Глава 1.8.5. ОоВВ).
	№8. Необходимо соблюдать требования ст.397 Экологического кодекса РК Экологические требования при проведении операций по недропользованию.	8.Замечание учтено. В проекте учтены требования ст. 397 ЭК РК. 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. 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. Образованный во время бурения буровой шлам (разрушенная порода) размещается в мобильном зумпфе с последующим его использованием при ликвидации скважин (ликвидационный тампонаж). Хранение отходов не превышает 6 месяцев. 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, территории полевого лагеря. Мероприятия по снижению негативного воздействия на компоненты окружающей среды приведены в разделе 8 ОоВВ.	
	№9. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии скотомогильников (биотермических ям).	9.Замечание учтено. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области», на Ваше обращение от 10 октября 2024 года	

		сибиреязвенных захоронений.	№78 (рег.№ЗТ-2024-05587260/1 от 11.10.2024г.) касательно предоставления сведений об имеющихся сибиреязвенных захоронениях на участке разведки по проекту «План разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-140-(10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области» в пределах компетенции сообщает следующее. Согласно сведениям об очагах, стационарно-неблагополучных по сибирской язве населенных пунктах Карагандинской области, зарегистрированным в период с 1944 по 2002 годы на координатах; 1) с.ш. - 48° 15' 00", в.д. - 75° 58' 59"; 2) с.ш. - 48° 16' 00", в.д. - 75° 58' 59"; 3) с.ш. - 48° 16' 00", в.д. - 76° 00' 00"; 4) с.ш. - 48° 15' 00", в.д. - 76° 00' 00" и в радиусе 1000 метров от указанных координат, установленные сибиреязвенные захоронения (эпидемические очаги сибирской язвы) отсутствуют. В период с 2002 года по настоящий день в Карагандинской области в пределах рассматриваемой территории случаи сибирской язвы среди людей не регистрировались, новые сибиреязвенные захоронения не установлены. (Приложение 6 ОоВВ). ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области» сообщает, что скотомогильники (биотермические ямы), по предоставленным координатам на участке разведки твердых полезных ископаемых, расположенных на территории Актогайского района Карагандинской области, отсутствуют. (Приложение 7 ОоВВ).
		№10. Соблюдать требования ст.25 Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI ЗРК. о недрах и недропользовании: Территории, ограниченные для проведения операций по недропользованию. 1. Если иное не предусмотрено настоящей статьей, запрещается проведение операций по недропользованию: 1) на территории земель для нужд обороны и национальной безопасности; 2) на территории земель населенных пунктов и прилегающих к ним территориях на расстоянии одной тысячи метров; 3) на территории земельного участка, занятого действующим	10.Замечание учтено. Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия №1921-EL от 06 декабря 2022 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области. Возможность выбора других мест для осуществления намечаемой деятельности отсутствует. Размещение участка по отношению к окружающей территории - Участок разведки административно расположен на территории Актогайского района Карагандинской области. Площадь лицензионной территории составляет 2,32 кв. км.

	гидротехническим сооружением, не являющимся объектом размещения техногенных минеральных образований горно-обогатительных производств, и прилегающей к нему территории на расстоянии четырехсот метров; 4) на территории земель водного фонда; 5) в контурах месторождений и участков подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения; 6) на расстоянии ста метров от могильников, могил и кладбищ, а также от земельных участков, отведенных под могильники и кладбища; 7) на территории земельных участков, принадлежащих третьим лицам и занятых зданиями и сооружениями, многолетними насаждениями, и прилегающих к ним территориях на расстоянии ста метров – без согласия таких лиц; 8) на территории земель, занятых автомобильными и железными дорогами, аэропортами, аэродромами, объектами аэронавигации и авиатехнических центров, объектами железнодорожного транспорта, мостами, метрополитенами, тоннелями, объектами энергетических систем и линий электропередачи, линиями связи, объектами, обеспечивающими космическую деятельность, магистральными трубопроводами; 9) на территориях участков недр, выделенных государственным юридическим лицам для государственных нужд; 10) на других территориях, на которых запрещается проведение операций по недропользованию в соответствии с иными законами Республики Казахстан.	-Ближайшим населенным пунктом является с.Кошкар, Кусакский сельский округ, расположенный в 16 км к юго-востоку от участка работ. - Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области на Ваш запрос направляет сведения согласно Вашему запросу 14.10.2024 года №ЗТ-2024-05587154 так же по представленными вами координатам земельный участок, не находится в водоохранной зоне или полосе, а также поверхностных водных объектов. (Приложение 3 ОоВВ) - АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее. В пределах указанных Вами координат территории, которая расположена в Карагандинской области - месторождения подземных вод состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2024 г. отсутствуют. (Приложение 4 ОоВВ). - РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает следующее: Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. (Приложение 5 ОоВВ). - РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области», на Ваше обращение от 10 октября 2024 года №78 (рег.№ЗТ-2024-05587260/1 от 11.10.2024г.) касательно предоставления сведений об имеющихся сибиреязвенных захоронениях на участке разведки по проекту «План разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-140-(10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области» в пределах компетенции сообщает следующее. Согласно сведениям об очагах, стационарно-неблагополучных по сибирской язве населенных пунктах Карагандинской области, зарегистрированным в период с 1944 по 2002 годы на
--	--	--

		координатах; 1) с.ш. - 48° 15' 00", в.д. - 75° 58' 59"; 2) с.ш. - 48° 16' 00", в.д. - 75° 58' 59"; 3) с.ш. - 48° 16' 00", в.д. - 76° 00' 00"; 4) с.ш. - 48° 15' 00", в.д. - 76° 00' 00" и в радиусе 1000 метров от указанных координат, установленные сибиреязвенные захоронения (эпидемические очаги сибирской язвы) отсутствуют. В период с 2002 года по настоящий день в Карагандинской области в пределах рассматриваемой территории случаи сибирской язвы среди людей не регистрировались, новые сибиреязвенные захоронения не установлены. (Приложение 6 ОоВВ). - ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области» сообщает, что скотомогильники (биотермические ямы), по предоставленным координатам на участке разведки твердых полезных ископаемых, расположенных на территории Актогайского района Карагандинской области, отсутствуют. (Приложение 7 ОоВВ). - После получения Заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду по Проекту «План разведки на площади блоков М-43-140 (10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области» ТОО «RC GOLD» будет проводиться работа с областным и районным акиматами по оформлению сервитута и договоренности с землепользователями. (Раздел 4.3 ОоВВ).
	№11. Соблюдать требования ст.331 Экологического Кодекса РК: Принцип ответственности образователя отходов Субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.	11.Замечание учтено. 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.

			Согласно статье 331 ЭК РК, субъекты предпринимательства, являющиеся образователями отходов, несут ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 настоящего Кодекса во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии. Согласно статье 329 ЭК РК, образователи отходов являются собственниками произведенных ими отходов. В соответствии с принципом «загрязнитель платит» образователь отходов, нынешний и прежний собственники отходов несут ответственность за обеспечение соблюдения экологических требований по управлению отходами до момента передачи таких отходов во владение лицу, осуществляющему операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии в соответствии со статьями 336 настоящего Кодекса, за исключением случаев, предусмотренных настоящим Кодексом. Недропользователь обязан заключить договоры со специализированными организациями, занимающимися выполнением работ (оказанием услуг) по утилизации отходов. (Глава 5.2. ОоВВ).
		№12. Необходимо представить ситуационную схему в масштабе для определения расположения рассматриваемого земельного участка относительно водному объекту.	12.Замечание учтено. Площадь лицензионных блоков расположена на расстоянии более 1,3 км в восточном направлении от р. Каршыгалы. На рис. 4.1 представлена карта-схема с указанием расстояния до ближайшего водного объекта от участка геологоразведочных работ. (Раздел 4.4.1 ОоВВ).
		№13. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы об отсутствии объектов историко-культурного наследия.	13.Замечание учтено. ГУ «Управление культуры, архивов и документации Карагандинской области», сообщает следующее. На указанной Вами территории (План разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-140-(10в-56-25) в Актогайском районе Карагандинской области) зарегистрированных памятников историко-культурного значения не имеются. (Приложение 11 ОоВВ).
		№14. Согласно Приложению 4 Экологического кодекса РК предусмотреть мероприятия по сохранению животного и	14.Замечание учтено. Согласно Приложения 4 ЭК РК, проектом предусматривается ряд мероприятий по сохранению

	растительного мира.	животного и растительного мира. (Раздел 9 ОоВВ).
	№15. Необходимо привести подтверждающие документы об отсутствии подземных вод питьевого качества согласно требованиям ст.120 Водного кодекса РК.	15.Замечание учтено. АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее. В пределах указанных Вами координат территории, которая расположена в Карагандинской области - месторождения подземных вод состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2024 г. отсутствуют. (Приложение 4 ОоВВ).
	№16. Необходимо минимизировать негативное воздействие на ближайшие селитебные зоны согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям, предусмотренным законодательством Республики Казахстан. Также необходимо представить карту-схему расположения предприятия с указанием границ санитарно-защитной зоны и ближайших селитебных зон.	16.Замечание учтено. 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. Ближайшим населенным пунктом является с.Кошкар, Кусакский сельский округ, расположенный в 16 км к юго-востоку от участка работ. Согласно выполненным расчетам, максимальное удаление границы области воздействия от источников загрязнения составляет 500 м. Расчет рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в Приложении 2 ОоВВ. (Раздел 1.8.1.5 ОоВВ). Рисунок 5.1 Карта-схема геологоразведочных работ представлена в Разделе 5.1.1 ОоВВ.
	№17. Уровень шумового воздействия при реализации намечаемой деятельности не должен превышать установленные	17.Замечание учтено. При работе спецтехники, которая является источником образования шумового воздействия и вибрации на

		санитарные нормы Республики Казахстан.	окружающую среду, будут применяться средства индивидуальной защиты. Уровень шумового воздействия не будет превышать установленные Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15. Таким образом, воздействие от физических факторов определяется как воздействие низкой значимости. (Раздел 1.8.4 ОоВВ).
		№18. Необходимо получить от уполномоченного органа подтверждающие документы о расположении данного объекта вне пределов водоохранных зон и полос. В случае попадания намечаемой деятельности водоохранные зоны и полосы необходимо получение согласования от уполномоченного органа. В соответствии статьи 7, 8 Водного кодекса Республики Казахстан земли водного фонда и водный фонд находится в исключительной государственной собственности, право владения, пользования и распоряжения водным фондом осуществляет Правительство Республики Казахстан.	18.Замечание учтено. - Филиал НАО «Государственная корпорация «Правительство для граждан» по Карагандинской области на Ваш запрос направляет сведения согласно Вашему запросу 14.10.2024 года №ЗТ-2024-05587154 так же по представленными вами координатам земельный участок, не находится в водоохранной зоне или полосе, а также поверхностных водных объектов. (Приложение 3 ОоВВ) - АО «Национальная геологическая служба» (далее – Общество), рассмотрев Ваше обращение касательно предоставления информации о наличии, либо отсутствии месторождений подземных вод, сообщает следующее. В пределах указанных Вами координат территории, которая расположена в Карагандинской области - месторождения подземных вод состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2024 г. отсутствуют. (Приложение 4 ОоВВ).
		№19 Согласно пункту 1 статьи 54 Лесного кодекса Республики Казахстан (далее – Лесной кодекс), проведение в государственном лесном фонде работ, не связанных с ведением лесного хозяйства и лесопользованием, если для этого не требуются перевод земель государственного лесного фонда в другие категории земель и (или) их изъятие, осуществляются на основании решения местного исполнительного органа области по согласованию с уполномоченным органом в области лесного хозяйства при положительном заключении государственной экологической экспертизы. Необходимо представить вышеуказанные документы и	19.Замечание учтено. - РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» сообщает следующее: Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области, находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. (Приложение 5 ОоВВ). Участок работ находится за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, в связи с этим согласование от уполномоченного органа не требуется. Снос зеленых насаждений проектом

		согласование от уполномоченного органа.	не предусматривается. Необходимость посадки зеленых насаждений в порядке компенсации отсутствует. Согласование РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» в части охраны животного мира представлено в Приложении 10 ОоВВ.
		№20 Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, согласно приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».	20.Замечание учтено. Проект разработан с учетом всех необходимых актуальных данных.
		№21 Проект необходимо разработать в соответствие с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки».	21.Замечание учтено. Отчет о возможных воздействиях выполнен в соответствии с требованиями: - Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 - Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки; - 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; - 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.
9	Общественность	Не представлено	-

Приложение 13. 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

Особые условия действия лицензии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»
лицензия действительна на территории Республики Казахстан
в соответствии со статьей 4 Закона

Орган, выдавший лицензию Республики Казахстан «О лицензировании»
полное наименование органа лицензирования
Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК

Руководитель (уполномоченное лицо) Таутеев А.З.
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)

органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 23 апреля 2012 » 20__ г.

Номер лицензии 01464Р № 0043085

Город Астана

г. Алматы, БФ.



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"НПК Экоресурс" ЖШС

Қостанай қ., АЛЬ-ФАРАБИ д-лы, № 119 үй.

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету
қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды

«Лицензиялау туралы» Қазақстан 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 жыл 23 сәуір 2012

Лицензияның нөмірі 01464P № 0043085

Астана қаласы



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) тегі және аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20 жылғы 23 сәуір 2012

Лицензияға қосымшаның нөмірі № 0074967

Астана қаласы