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

ОТЧЕТ
о возможных воздействиях к Плану разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области

Директор
ТОО «Geo Explorers» **Мирзабалаев В.И.**

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

Костанай 2024 г.

Список исполнителей

Директор ТОО «НПК Экоресурс»		Колесник Е.И.
Эколог ТОО «НПК Экоресурс»		Баекенова Э.М.

Содержание

АННОТАЦИЯ 7
ВВЕДЕНИЕ. 9
1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. 10
1.2 Описание состояния окружающей среды 14
1.2.1. Характеристика климатических условий. 14
1.2.1.1. Характеристика современного состояния воздушной среды. 16
1.2.2 Состояние водного бассейна 17
1.2.2.1 Поверхностные воды 17
1.2.2.2 Подземные воды 17
1.2.3. Недра. 19
1.2.4. Земельные ресурсы и почвы. 20
1.2.5. Животный и растительный мир. 21
1.2.5.1. Растительный мир. 21
1.2.5.2. Животный мир. 22
1.3 Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности 23
1.4. Информация о категории земель и целях использования земель. 23
1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности. 24
1.5.1 Состав, виды, методы и способы работ. 24
1.5.1.1. Полевые работы. 26
1.5.1.2. Лабораторные исследования. 27
1.5.1.3. Камеральные работы и написание отчета. 28
1.6 Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий 28
1.7 Информация по постутилизации существующих зданий. 29
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 29
1.8.1 Атмосферный воздух. 29
1.8.1.1. Количественные и качественные показатели эмиссий в окружающую среду. 29
1.8.1.2. Сведения об аварийных и залповых выбросах. 30
1.8.1.3. Характеристика газопылеочистного оборудования. 30
1.8.1.4. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год). 30
1.8.1.5. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и анализ величин приземных концентраций. 44
1.8.1.6 Предложения по нормативам ПДВ. 46
1.8.1.7. Обоснование принятого размера санитарно – защитной зоны. 51
1.8.1.8. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ). 51
1.8.2. Воздействие на водные ресурсы. 52
1.8.2.1. Водопотребление и водоотведение 52
1.8.2.2 Поверхностные воды 56
1.8.2.3 Подземные воды. 57
1.8.3. Недра. 58
1.8.4 Физические воздействия. 66
1.8.4.1 Солнечная радиация. 66
1.8.4.2 Акустическое воздействие. 66
1.8.4.3 Вибрация 67
1.8.4.4 Характеристика радиационной обстановки в районе проведения работ. 68
1.8.4.5. Оценка возможного физического воздействия 68
1.8.5. Земельные ресурсы. 68
1.8.5.1. Характеристика современного состояния почвенного покрова. 68
1.8.5.2. Рекультивация нарушенных земель. 69
1.8.6. Растительный и животный мир. 70

1.8.6.1. Растительный мир..... 70
1.8.6.2. Животный мир..... 71
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..... 73
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..... 75
2.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности. 75
2.2 Оценка воздействия на культурно-бытовые, социально-экономические условия и здоровье населения..... 76
2.3 Границы области воздействия объекта..... 77
3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ ЕЕ ОСОБЕННОСТЕЙ И ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ..... 79
3.1. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности. 79
3.2. Интегральная оценка воздействия..... 80
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..... 82
4.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности. 82
4.2. Биоразнообразие. 84
4.2.1. Растительный мир..... 84
4.2.2. Воздействие на растительный мир..... 85
4.2.3. Животный мир. 86
4.2.4. Воздействие на животный мир..... 87
4.3. Земельные ресурсы и почвы. 88
4.3.1. Состояние и условия землепользования. 88
4.3.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова..... 89
4.3.3. Воздействие на земельные ресурсы. 89
4.3.4 Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на почвенный покров и почвы. 90
4.4. Водные ресурсы. 91
4.4.1. Поверхностные и подземные воды. 92
4.4.2. Воздействие на водные ресурсы..... 93
4.4.3. Мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водные ресурсы. 94
4.5. Атмосферный воздух. 95
4.6. Сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем. 96
4.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты..... 96
5. ОБОСНОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНЫХ КОЛИЧЕСТВЕННЫХ И КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭМИССИЙ, ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ, ВЫБОРА ОПЕРАЦИЙ ПО УПРАВЛЕНИЮ ОТХОДАМИ. 99
5.1. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий. 99
5.1.1. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения. 99
5.1.2. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов. 103
5.2. Обоснование выбора операций по управлению отходами.....119
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.....123
6.1. Виды и объемы образования отходов.....123

6.2. Обоснование предельного количества накопления отходов по их видам. 125
6.3. Обоснование предельного количества захоронения отходов по их видам. 126
6.4. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления. 127
6.5. Рекомендации по управлению отходами. 128
6.5.1. Программа управления отходами. 128
6.5.2. Система управления отходами. 130
7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВЕРОЯТНОСТИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙ И ОПАСНЫХ ПРИРОДНЫХ ЯВЛЕНИЙ. 131
7.1. Мероприятия по организации безопасного ведения работ. 133
7.2. План действии по недопущению аварийных ситуаций. 135
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). 139
8.1. Мероприятия по охране окружающей среды. 145
9. МЕРЫ ПО СОХРАНЕНИЮ И КОМПЕНСАЦИИ ПОТЕРИ БИОРАЗНООБРАЗИЯ. 146
9.1. Охрана животного и растительного мира, предотвращение, минимизация негативных воздействий на биоразнообразие. 148
10. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ. 150
11. ЦЕЛИ, МАСШТАБЫ И СРОКИ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕПРОЕКТНОГО АНАЛИЗА, ТРЕБОВАНИЯ К ЕГО СОДЕРЖАНИЮ, СРОКИ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОТЧЕТОВ О ПОСЛЕПРОЕКТНОМ АНАЛИЗЕ УПОЛНОМОЧЕННОМУ ОРГАНУ. 150
12. СПОСОБЫ И МЕРЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА СЛУЧАЙ ПРЕКРАЩЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ОПРЕДЕЛЕННЫЕ НА НАЧАЛЬНОЙ СТАДИИ ЕЕ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ. 151
13. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ. 153
13.1. Цель и задачи производственного экологического контроля. 153
13.2. Производственный мониторинг. 153
13.2.1. Операционный мониторинг. 154
13.2.2. Мониторинг эмиссий. 154
13.2.3. Мониторинг воздействия. 158
14. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ. 161
15. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ. 163
16. КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ. 164
16.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности. 164
16.2. Описание затрагиваемой территории. 164
16.3. Инициатор намечаемой деятельности. 167
16.4. Краткое описание намечаемой деятельности. 167
16.5. Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду. 167
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. 170
16.7. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений. 172
16.8. Меры по предотвращению аварий и опасных природных явлений. 172

16.9. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.....173
16.10. Меры по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям. 176
16.11. Описание возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду. 177
16.12. Описание способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности. 177
16.13. Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.....177
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 178
Приложение 1. Метеорологические характеристики 179
Приложение 2. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. 182
Приложение 3. Письмо РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КРОИВР МВРИ РК». 231
Приложение 4. Письмо АО «Национальная геологическая служба».....233
Приложение 5. Письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира».....238
Приложение 6. Письмо РГКП «Производственное объединение Охотзоопром».....240
Приложение 7. Письмо РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области».....244
Приложение 8. Письмо ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области». 246
Приложение 9. Исходные данные. 247
Приложение 10. Гарантийное письмо по отходам.....249
Приложение 11. Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых. 250
Приложение 12. Археологическая экспертиза.....256
Приложение 13. Государственная лицензия. 260

АННОТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена для решений «Плана разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области».

Выполнение Отчета о возможных воздействиях к «Плану разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском 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 «Geo Explorers».

Республика Казахстан, 050010, г. Алматы, Медеуский район, проспект Достык, здание 291/23. тел. 8 705 834 0740. БИН 240140019200.

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 № KZ31VWF00210575 от 03.09.2024г. оценка воздействия на окружающую среду является обязательной.

Начало работ запланировано на IV квартал 2024г., окончание работ – IV квартал 2029г.

Для разработки Отчета о возможных воздействиях были использованы исходные материалы:

- План разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском 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 твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском 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 (7142) 50-45-72.

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.

Участок разведки административно расположен на территории Шетского района Карагандинской области и находится в пределах 1 блока М-43-99-(10д-5а-17) (табл.1.1).

В 50 км к юго-востоку от южной границы лицензионной территории расположен районный центр пос. Аксу-Аюлы, в 70 км – областной центр г.Караганда. Ближайшей жилой зоной является пос. Пикет, расположенный на расстоянии 9 км в северном направлении от участка разведки.

Площадь лицензионной территории составляет 2,78 кв. км.

Таблица 1.1

Координаты угловых точек участка работ:

№№ угловых точек	Координаты угловых точек	
	Северная широта	Восточная долгота
1	49° 06′ 00″	73° 11′ 00″
2	49° 07′ 00″	73° 11′ 00″
3	49° 07′ 00″	73° 12′ 00″
4	49° 06′ 00″	73° 12′ 00″
Площадь	≈ 2,78 км^2	

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия № 2653-EL от 16.05.2024 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади 1 блока М-43-99-(10д-5а-17), расположенного в Шетском районе Карагандинской области.

По степени изученности площадь 1 блока М-43-99-(10д-5а-17) соответствует поисковой стадии.

На государственном балансе по площади 1 блока М-43-99-(10д-5а-17) запасы не числятся.

Участок работ расположен в Шетском рай¬оне Карагандинской области и по своему географическому положению примыкает с запада к наиболее приподнятой части центрального Казахстана.

В рельефе описываемый район представляет собой водораздельную часть рек, стекающих в северном (р. Шерубай-Нура), западном (р. Жаман-Сарысу) и южном (р. Бидаик) направлениях.

Наиболее высокие участки рельефа расположены в центральной и юго-восточной частях района и морфологически представляют собой резко расчлененные низкогорные гряды гор Дауна (1019 м), Байназар (1046 м), Бесшокы (1110 м), Жуанконур (1058 м). В направлении водосбора речной сети намечается общее понижение рельефа; он приобретает характер слаборасчлененного рельефа и выположенного мелкосопочника с абсолютными высотами 800-850 м. Относительные превышения составляют не более 150 м.

В районе широко распространены равнинные участки, развивающиеся преимущественно в межгорных и речных долинах, а также на цоколе из коренных палеозойских пород. Абсолютные высоты равнин не опускаются ниже 750 м.

Современная гидрографическая сеть в районе представлена р. Шерубай-Нура, Бидаик и многочисленными притоками р. Жаман-Сарысу, протекающей за пределами описываемой площади. Все реки, кроме Шерубай-Нура, имеют сезонный характер: оживают только в период кратковременного весеннего поводка. Летом вода в них засоляется, сохраняясь за счет аллювиального надземного подтока только в отдельных плесах. В р. Шерубай-Нура поверхностный водоток сохраняется круглый год. По климатическим условиям изученный район входит в зону сухих степей с резкой континентальностью температур и мало чем отличается от климатических условий на остальной территории Центрального Казахстана.

Для района характерны холодные относительно малоснежные зимы и жаркое сухое лето с устойчивыми ветрами.

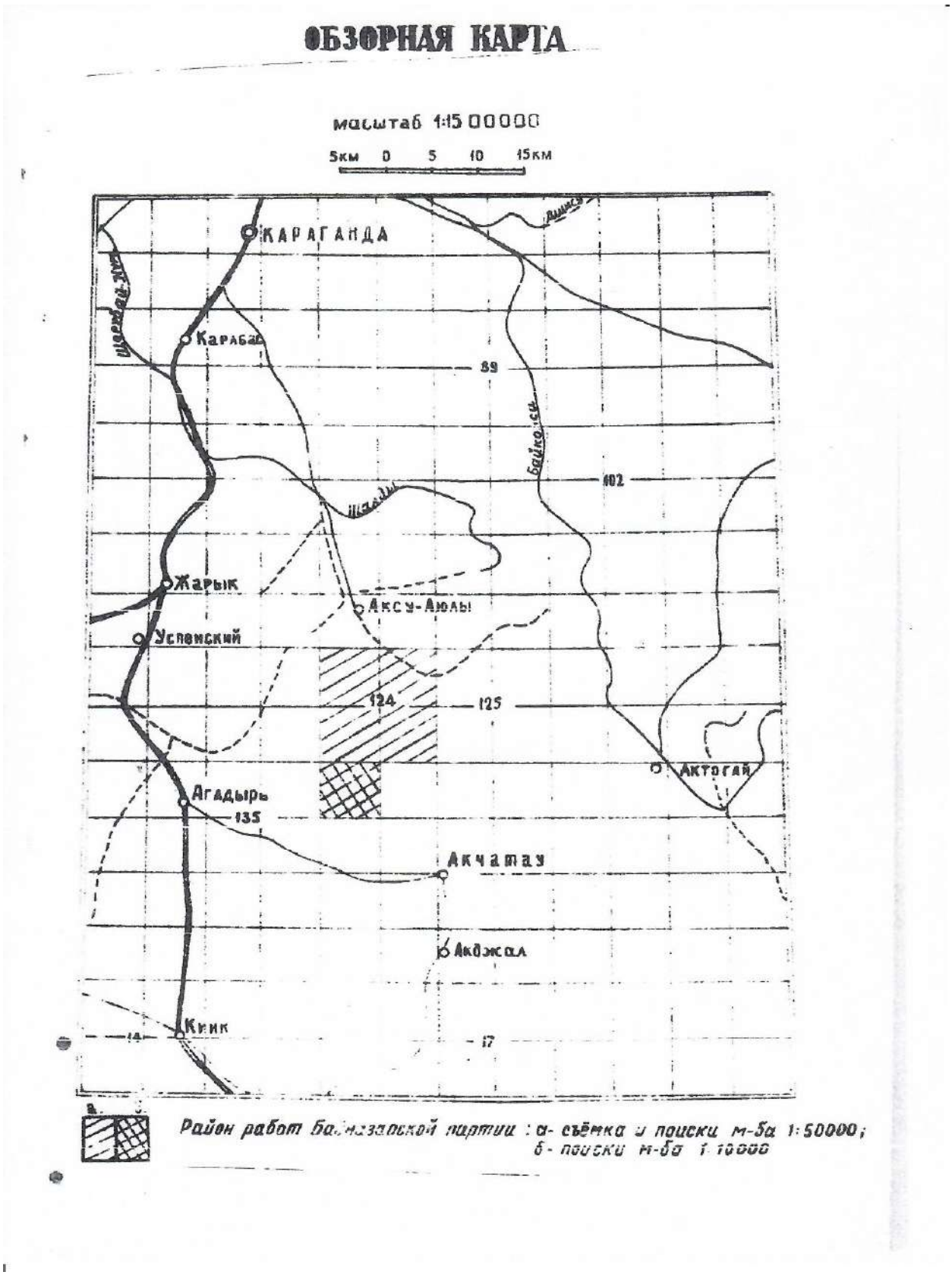


Рис. 1.1. Обзорная карта района работ.

Среднегодовое количество осадков около 232 мм. Среднегодовая температура воздуха +2,90, летом она поднимается до +370, зимой опускается до – 400.

Почвенный покров типичен для полупустынно-степной зоны: серовато-бурые, светло каштановые почвы с участками солончаков. На возвышенных частях рельефа

почвы почти отсутствуют. По составу почвы суглинистые с примесью мелкой щебенки, на гранитах преобладают супеси.

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.

Население района редкое. Основное занятие населения - животноводство.

В 50 км к юго-востоку от южной границы лицензионной территории расположен районный центр пос. Аксу-Аюлы, в 70 км – областной центр г. Караганда.

Со всеми вышеуказанными населенными пунктами связь по грунтовым дорогам доступна для автотранспорта в основном в летнее время года. В зимний и ранний весенние периоды передвижение затруднено; зимой необходимо расчищать дороги от снежных навалов.

Помимо густой сети грунтовых дорог через описываемый район проходят асфальтированные дороги Балхаш-Караганда и Балхаш-Актогай-Шетск.

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 IV квартал 2024г., окончание работ – IV квартал 2029г.

Согласно Рабочей программе в 2024 году планируется проведение камеральных и предполевых работ (проектирование), выбросы в атмосферный воздух и образование отходов не предусматривается. Проведение полевых работ планируется в период с 2025-2029гг.

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

Ближайшей жилой зоной является пос. Пикет, расположенный на расстоянии 9 км в северном направлении от участка разведки.

Ситуационная карта-схема участка разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области представлена на рис. 1.2.

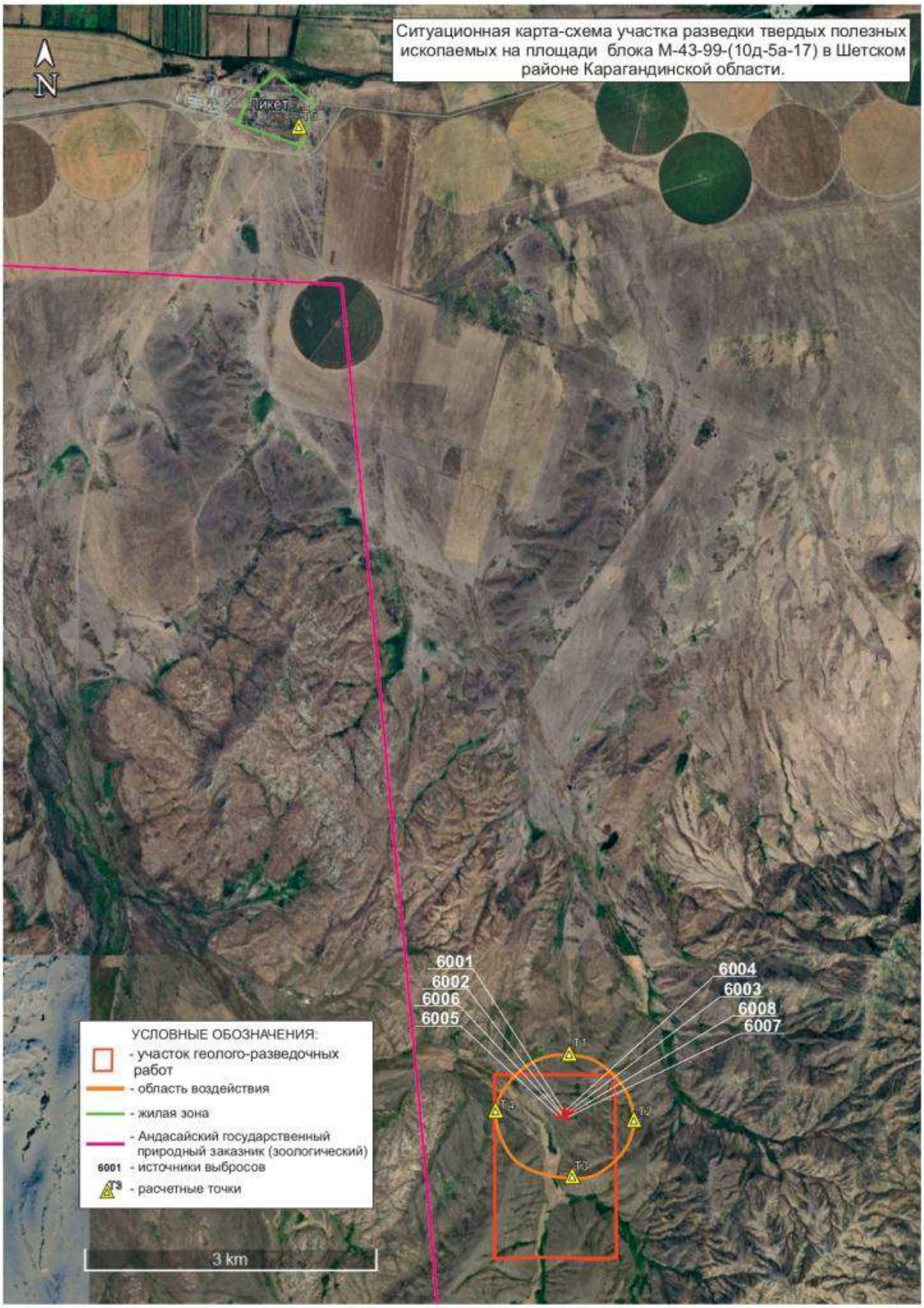

Ситуационная карта-схема участка разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области.
N
Пикет
6001
6002
6006
6005
6004
6003
6008
6007
T1
T2
T3
T4
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- участок геолого-разведочных работ
- область воздействия
- жилая зона
- Андасайский государственный природный заказник (зоологический)
6001 - источники выбросов
T3 - расчетные точки
3 km

Рис. 1.2.

1.2 Описание состояния окружающей среды

1.2.1. Характеристика климатических условий.

Климат рассматриваемой территории в основном континентальный, но весьма неоднородный. Основным 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.

Преобладание антициклонической погоды в зимний период способствует интенсивному радиационному выхолаживанию воздушных масс, что приводит к очень низким зимним температурам. При холодных фронтах, особенно связанных с северо-западными вторжениями арктических воздушных масс, отмечается значительное снижение температуры воздуха, усиливающееся последующим радиационным выхолаживанием. Зимние оттепели (обычно непродолжительные) связаны с выносом теплых воздушных масс с территории Средней Азии, лишенной в это время года снежного покрова и подверженной интенсивной солнечной инсоляции.

Весной циркуляция усиливается, что проявляется в постепенном отступании и разрушении отрога сибирского антициклона, развитии циклонической деятельности, выносе теплых воздушных масс с юга. Весенний переходный период характеризуется значительной продолжительностью и неустойчивой погодой, обусловленной частыми холодными вторжениями, приводящими к заморозкам и обильному выпадению осадков.

Летом характерным процессом является развитие Средне-Азиатской термической депрессии, с которой связана жаркая малооблачная погода. Высокие летние температуры обусловлены выносом из Средней Азии континентального тропического воздуха и трансформацией воздушных масс на юге Казахстана под влиянием интенсивной солнечной радиации. Похолодание и выпадение обильных осадков обычно связано с холодным вторжениями воздушных масс северных направлений.

Осенний период характеризуется усилением и преобладанием в октябре-ноябре фронтальных процессов и циклонической деятельности. Время и интенсивность похолоданий, приводящих к установлению снежного покрова, замерзанию рек и водоемов, определяется ноябрьскими северными и северо-западными холодными вторжениями, связанными с преобладанием меридиональной циркуляции.

Среднегодовые температуры воздуха в районе проведения работ положительные. Среднемесячная температура самого теплого месяца – июля – колеблется от 20 до 26°С, максимальные температуры воздуха превышают +40°С. Средние температуры самого холодного месяца – января – изменяются по территории с севера на юг от – 15 до – 12°С, минимальные температуры опускаются ниже - 40°С.

В зимнее время характерны оттепели. Наиболее часто они повторяются в декабре и феврале, реже в январе, и продолжаются, как правило, 2-3 дня, а в некоторые годы 7-10 дней. Средняя суточная температура в дни с оттепелями колеблется от 2-3 до 9-10°, максимальная температура даже в январе достигает 12°С на высотах до 1500 м.

Весной устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 0°С наблюдается в середине марта, через 5°С – в конце марта – начале апреля.

Для рассматриваемой территории характерен весьма интенсивный рост температуры воздуха весной. От марта к апрелю температура повышается на 10-13°. На общем фоне роста температуры нередко наблюдаются похолодания, сопровождающиеся значительным понижением температуры воздуха (до 0° и ниже).

Атмосферные осадки на рассматриваемой территории распределяются весьма неравномерно.

Среднее годовое количество осадков изменяется с севера на юг от 300 до 130 мм. Большая часть осадков выпадает в период апрель-июль. Около 30 процентов годового количества осадков выпадает в виде снега.

Зимой выпадает наименьшее количество осадков, но именно накопленный снег является главным источником формирования поверхностного стока, насыщения влагой почвы и грунта.

По годам количество осадков сильно колеблется, что вызывает чередование влажных и засушливых лет.

Засухи усиливаются сухими и горячими ветрами – суховеями (в среднем 30 раз в году).

Длительность периода со снежным покровом, сроки установления и схода, высота находятся в тесной связи с широтой и рельефом местности.

В пределах равнинных районов Балхашской впадины устойчивый снежный покров устанавливается обычно в середине ноября, в северных и южных районах – в первой-второй декаде декабря. В отдельные годы сроки установления устойчивого снежного покрова могут сдвигаться на две-три декады в сторону более ранних или более поздних по сравнению с указанными.

Высота снежного покрова в северных районах равнинной части территории и в низкогорьях увеличивается постепенно, достигая максимума в среднем 20.02-15.03, а в южных равнинных в середине конце января. В южных районах высота снежного покрова к концу зимы обычно не превышает 10-15 см. Сход снежного покрова начинается и обычно заканчивается в феврале, иногда в марте.

Режим ветра на рассматриваемой территории определяется в основном местными барическо-циркуляционными условиями. Преобладающим направлением ветров в северных и южных равнинных районах является северо-восточное. Полусуточные смены направления ветра имеют место на побережье озера Балхаш в летнее время, когда наблюдаются бризы.

Годовой ход средних значений скорости ветра имеет один максимум и один минимум. В северных районах наибольшие в году средние месячные скорости ветра отмечаются во второй половине зимы – преимущественно в феврале и марте, а в южных районах усиление ветра наблюдается в весеннее время и годовые максимумы здесь наблюдаются в апреле – мае.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере приняты согласно Справке № 27-0310/451 от 20.03.2024г. (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	+32,4
Средняя месячная максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца года	-19,2
Среднегодовая роза ветров, % С	10

СВ	8
В	7
ЮВ	11
Ю	24
ЮЗ	16
З	13
СЗ	11
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,1
Скорость ветра (по средним многолетним данным) повторяемость превышения которой составляет 5%	9
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).

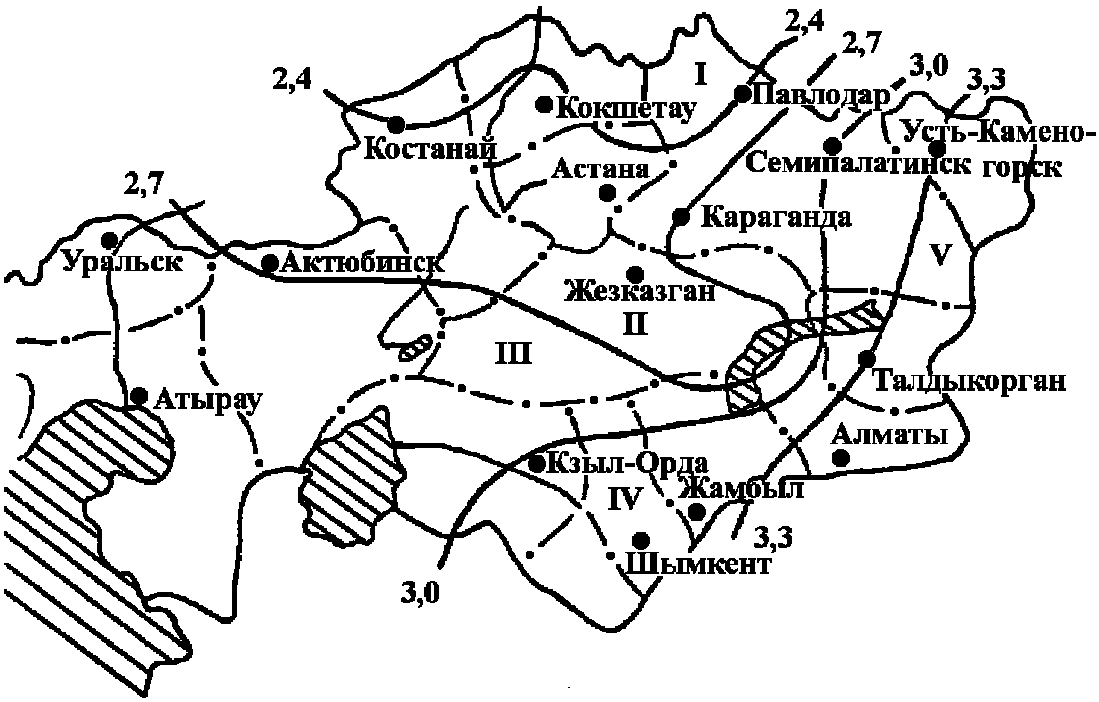


рисунок 1.3.

Район расположения проектируемых работ находится в зоне III 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.

1.2.2 Состояние водного бассейна

1.2.2.1 Поверхностные воды

Наиболее крупные реки Сарысу и Нура. Все реки (за исключением верховьев Ишима на крайнем севере) принадлежат к бессточным бассейнам Балхаша и небольших озёр: они маловодны, летом сильно мелеют, распадаются на плёсы, засолоняются или полностью пересыхают. Для водоснабжения промышленных центров и сельскохозяйственных районов построены водохранилища (крупнейшие: Самаркандское и Шерубай-Нуринское в районе Караганды и Кенгирское вблизи Джезказгана), а также канал Иртыш — Караганда (длина 495 км). Много озёр, главным образом солёных (Карасор на севере, Каракоин на юге и др.); многие из них заполняются водой только весной. На юго-востоке — озеро Балхаш. Широко используются пресные подземные воды.

Современная гидрографическая сеть в районе представлена р. Шерубай-Нура, Бидаик и многочисленными притоками р. Жаман-Сарысу, протекающей за пределами описываемой площади. Все реки, кроме Шерубай-Нура, имеют сезонный характер: оживают только в период кратковременного весеннего поводка. Летом вода в них засоляется, сохраняясь за счет аллювиального надземного подтока только в отдельных плесах. В р. Шерубай-Нура поверхностный водоток сохраняется круглый год. По климатическим условиям изученный район входит в зону сухих степей с резкой континентальностью температур и мало чем отличается от климатических условий на остальной территории Центрального Казахстана.

Участок разведки расположен на расстоянии более 10 км в южном направлении от р. Шерубай-Нура.

Шерубайнура (устар. Шерубай-Нура; каз. Шерубайнұра) — река в Карагандинской области, Казахстан. Левый приток Нуры. Высота устья — 454 м над уровнем моря. Названа в честь казахского батыра Шерубай Биболдыұлы.

Длина реки составляет 281 км, площадь водосборного бассейна — 15400 км².

Берёт начало на северо-западном склоне гор Жаманкаражал. Имеет 56 притоков, из них крупнейшие: Жартас, Баспалдак, Талды, Топар. На реке находятся Шерубайнуринское (274 млн м³) и Жартасское (10,51 млн м³) водохранилища. Питание снеговое. Вода используется для орошения, водоснабжения, рыбоводства.

1.2.2.2 Подземные воды

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.

а) Трещинно-грунтовые воды циркулируют в пределах зоны выветривания коренных пород, выходящих на дневную поверхность. Область питания и разгрузки вод пространственно совпадает. Разгрузка осуществляется в виде родников в днищах логов и распадков, но основная масса идет на пополнение трещинно-напорных вод. Физико-химические свойства вод обусловлены активным водообменном и ярко выраженной окислительной обстановкой.

б) Трещинно-напорные воды циркулируют в породах на участках депрессий фундамента и сверху перекрыты водоупорной толщей неогеновых глин. Величина напора определяется глубиной фундамента. Пополнение запасов их происходит, главным образом, за счет нисходящих трещинно-грунтовых вод. На формирование физико-химических свойств вод оказывает влияние условия, замедленного водообмена и наличие сверху гипсоносных и засолоненных глин неогеновой системы.

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.

1. Подземные воды в осадочной толще

Осадочная толща силура, девона и карбона широко развита в пределах территории; представлена сланцами, алевролитами, песчаниками, реже известняками и конгломераты.

Обводнены породы повсеместно, но степень обводненности на площади не одинаковая.

Наибольшая степень обводненности наблюдается в северо-западной части планшета в силурийских породах; причем, большинство родников имеет рассредоточенный характер выхода воды.

Минимальная обводненность наблюдается в юго-восточной части планшета, где многие родники пересыхают уже в начале лета.

Родники на данный территории приурочены главным образом к наиболее разрушенным участкам пород. Водообильность пород в целом невелика: дебит большинства родников составляет 0,01-0,05 л/сек. Дебит родников тяготеющих к зонам разломов иногда достигает 0,7 л/сек.

Режим подземных вод неустойчивый, зависит от климатических условий. К середине лета многие родники совсем пересекают, пересыхают и уменьшают свой дебит в несколько раз и лишь у тех, которые тяготеют к региональным нарушениям, дебит в течение сезона изменяется незначительно.

Минерализация трещинно-грунтовых вод небольшая: сухой остаток в большинстве водопунктов не превышает 0,5 г/л. По химическому составу получили развитие, главным образом, гидрокарбонатно-кальциевые воды, реже встречаются гидрокарбонатно-магниевые воды. Жесткость воды варьирует в диапазоне от 4,50 до 340, но в основном распространены умеренно-жесткие воды (6-120). Воды нейтральные или слабощелочные.

2. Эффузивные образования

Эффузивные образования девона и карбона развиты на исследованной территории сравнительно мало. Дебиты в этих отложениях незначительны, порядка 0,05-0,1 л/сек. Режим трещинно-грунтовых вод в эффузивах изменяется в течение года, но и меньшей мере, чем в осадочных породах. Минерализация незначительная, величина сухого остатка

в среднем 0,2-0,3 г/л. По химическому составу воды гидрокарбонатные, по величине pH (7,2-8,3) - слабощелочные.

3. Подземные воды в гранитоидах каменноугольного и пермского возрастов

Гранитоиды развиты в центральной части листа, образуя кольцевую структуру. Водообильность их невелика, дебит родников составляет 0,07-0,08 л/сек. Минерализация и химический состав вод идентичны в этом отношении подземным водам в эффузивных образованиях. Жесткость воды мягкая (40-80); pH от 6,4 до 8, т.е. воды главным образом слабокислые и слабощелочные.

4. Подземные воды в рыхлых отложениях кайнозоя

Грунтовые воды развиты в делювиальных отложениях шлейфов и в делювиально-пролювиальных отложениях логов. Подземные воды этих отложений на данный площади вскрыты колодцем № 86. Дебит этого колодца составляет 0,5 л/сек. Вода мягкая, слабощелочная.

1.2.3. Недра.

Стратиграфические образования на изучаемой территории представлены сложнодислоцированными толщами палеозойского фундамента и перекрывающими их рыхлыми кайнозойскими отложениями, которые образуют горизонтально залегающий платформенный чехол.

Палеозойские отложения представлены полным комплексом пород, характерных для геосинклинального цикла развития складчатой области. Среди них присутствуют как мощные флишоидные толщи, фиксирующие этап интенсивного прогибания регионов, так и вулканогенные отложения, характерные для орогенного этапа развития геосинклинали.

Распределение этих комплексов пород на площади участка работ обусловлено расположением района в восточной краевой части Жаман-Сарысуйского антиклинория, в зоне его сочленения с Токрауским синклинорием. На западе района развиты самые древние силурийские отложения, которые к востоку участками погружаются под более молодые образования девона или карбона.

Рыхлые отложения платформенного чехла обычно выполняют узкие долины и лога, и только на северо-востоке района они занимают широкую долину реки Шерубай-Нуры.

На основании палеонтологических данных, положения в разрезе и взаимоотношений между отдельными толщами для исследованного района принимается следующая стратиграфическая схема:

СИЛУРИЙСКАЯ СИСТЕМА
Верхний отдел (S_2)
Нижняя алевролито-песчаниковая толща (S_2^a)
Верхняя алевролито-песчаниковая толща (S_2^b)
Песчаниковая подтолща (S_2^{a1})
Алевролитовая подтолща (S_2^{b1})

ДЕВОНСКАЯ СИСТЕМА
Нижний-средний отдел нерасчлененные
Алевролитовая толща (D1-2a)
Алевролито-песчаниковая толща (D1-2b)

Живетский ярус
а) Базальная толща (II2gva)
б) Вулканогенная толща (II2gvb)
в) Нижняя осадочно-вулканогенная толща (II2gvc)
г) Верхняя осадочно-вулканогенная толоща (II2gvd)

Верхний отдел
Франский ярус
а) Нижняя вулканогенная толща (II2fra)
б) Верхняя вулканогенная толща (II2frb)
Феменский ярус
Нижний подъярус. Мейстеровские слои (II2fm1)
Верхний подъярус. Сульциферовые слои (II2fm2)

КАМЕННОУГОЛЬНАЯ СИСТЕМА
Нижний отдел
Турнейский ярус (C1t1)
Средний отдел
Калмакемельская свита (C2kl)
Средний отдел-верхний отдел нерасчлененные
Керегетасская свита (C2*3kg)

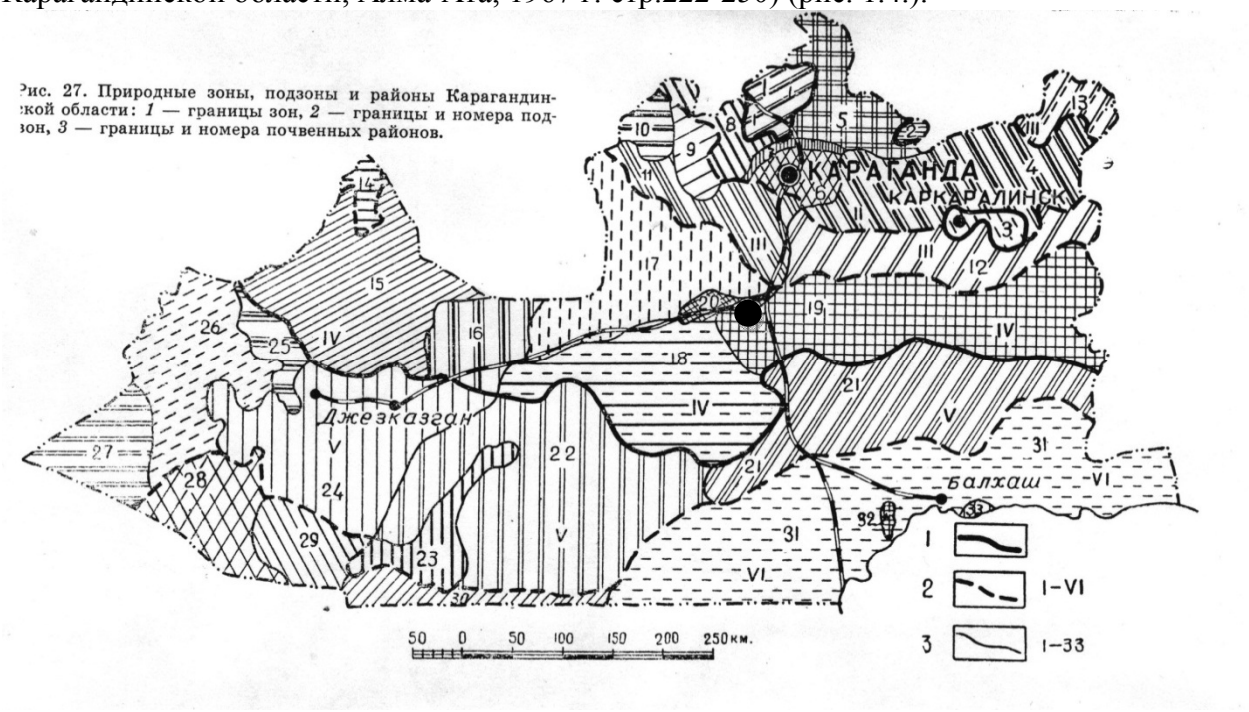
ПАЛЕОГЕНОВАЯ СИСТЕМА (Pg3)

НЕОГЕНОВАЯ СИСТЕМА
Миоцен и плиоцен нерасчлененные (N1N21)

ЧЕРВЕТИЧНАЯ СИСТЕМА
Средний отдел (QII)
Верхний современный отделы нерасчлененные (QIII-IV)
Современный отдел (QIV)

1.2.4. Земельные ресурсы и почвы.

Лицензионная площадь находится в Карагандинской области Шетском районе, находится в в подзоне бурых почв, в 19 почвенном районе – Кзылрайский, горносопочный район светлокаштановых почв. (Почвы Казахской ССР, выпуск №8. Почвы Карагандинской области, Алма-Ата, 1967 г. стр.222-250) (рис. 1.4.).



● Лицензионная площадь

Рис. 1.4.

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 вильной 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.

Почвенный покров представлен светлокаштановыми, преимущественно малоразвитыми и неполноразвитыми почвами пастбищного значения. Светлокаштановые полноразвитые, часто солонцеватные почвы встречаются по долинам рек и наклонным равнинам редко и небольшими участками, поэтому освоение их для земледелия затруднительно. 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 1м грубоскелетными слабоотсортированными наносами.

1.2.5. Животный и растительный мир.

1.2.5.1. Растительный мир.

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

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

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

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

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

Огромное пространство Прибалхашья занято боялычевыми пустынями. Особенно большие площади равнины занимают на водоразделах рек, стекающих в оз. Балхаш (рр. Токырау, Кусак, Жамши). Встречаются изолированные массивы высокого мелкосопочника гор Урункай, Аркарлы, Босага, Шунак и низкогорья Бектауаты. Бектауата изолирована среди равнин и низких мелкосопочников на границе с пустынной областью. Большие площади заняты можжевельником казачьим. По сухим ущельям

господствуют заросли шиповника колючего, караганы балхашской, по влажным глубоким каньонам растет боярышник ложнокровавокрасный, вокруг родников часто встречаются осинники. По характеру флоры территория Прибалхашья очень сходна с западными мелкосопочниками. Для этой территории характерны: копеечник бектауатинский, льнянка бектауатинская, пижма утесная. Между степными и пустынными формациями по солончаковым и глинистым почвам встречаются парнолистник балхашский, лебеда мелкоцветная.

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

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 иног¬да встречается арча. Вся растительность в конце мая выгорает.

1.2.5.2. Животный мир.

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

Из птиц распространены приуроченные к ивнякам белая куропатка, к березнякам — тетерев, овсянка белошапочная, иволга, пеночки зелёная и малая бормотушка, а также лесной конёк; из насекомых — рыжий ночной хрущик, жужелицы фиолетовая и золотисто-ямчатая, щелкуны чернополосый и чернохвостый, мохнатка, долгоносики, верблюдки, пилильщик берёзовый, рогохвост берёзовый, пяденица берёзовая. Среди двукрылых обычны ктыри, ктыревидки, зеленушки, комары толстоножки и долгоножки, грибные комарики, кровососы; из дождевых червей — дендробена восьмигранная, аллолобофора малая, дендродрилус красный.

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

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

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

Участок разведки административно расположен на территории Шетского района Карагандинской области.

Ближайшей жилой зоной является пос. Пикет, расположенный на расстоянии 9 км в северном направлении от участка разведки.

Участок работ расположен в Шетском рай¬оне Карагандинской области и по своему географическому положению примыкает с запада к наиболее приподнятой части центрального Казахстана.

В рельефе описываемый район представляет собой водораздельную часть рек, стекающих в северном (р. Шерубай-Нура), западном (р. Жаман-Сарысу) и южном (р. Бидаик) направлениях.

Наиболее высокие участки рельефа расположены в центральной и юго-восточной частях района и морфологически представляют собой резко расчлененные низкогорные гряды гор Дауна (1019 м), Байназар (1046 м), Бесшокы (1110 м), Жуанконур (1058 м). В направлении водосбора речной сети намечается общее понижение рельефа; он приобретает характер слаборасчлененного рельефа и выположенного мелкосопочника с абсолютными высотами 800-850 м. Относительные превышения составляют не более 150 м.

В районе широко распространены равнинные участки, развивающиеся преимущественно в межгорных и речных долинах, а также на цоколе из коренных палеозойских пород. Абсолютные высоты равнин не опускаются ниже 750 м.

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 твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском 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 Шетского района Карагандинской области.

Площадь лицензионной территории составляет 2,78 кв. км.

Наиболее высокие участки рельефа расположены в центральной и юго-восточной частях района и морфологически представляют собой резко расчлененные низкогорные гряды гор Дауна (1019 м), Байназар (1046 м), Бесшокы (1110 м), Жуанконур (1058 м). В направлении водосбора речной сети намечается общее понижение рельефа; он приобретает характер слаборасчлененного рельефа и выположенного мелкосопочника с абсолютными высотами 800-850 м. Относительные превышения составляют не более 150 м.

В районе широко распространены равнинные участки, развивающиеся преимущественно в межгорных и речных долинах, а также на цоколе из коренных палеозойских пород. Абсолютные высоты равнин не опускаются ниже 750 м.

Лицензионная площадь находится в Карагандинской области Шетском районе, находится в в подзоне бурых почв, в 19 почвенном районе – Кзылрайский, горносопочный район светлокаштановых почв.

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

полноразвитые, часто солонцеватные почвы встречаются по долинам рек и наклонным равнинам редко и небольшими участками, поэтому освоение их для земледелия затруднительно. 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 1м грубоскелетными слабоотсортированными наносами.

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 твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области» ТОО «Geo Explorers» будет проводиться работа с областным и районным акиматами по оформлению сервитута и договоренности с землепользователями.

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

1.5.1 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	5	6
1	**Подготовительный период**								
	Проектирование	проект	2	2					
2	**Полевые работы**								
	Поисковые маршруты	пог.км	21,4		10	11,4			
	Топографические работы	пог.км	3,5		3,5				
	Горные работы:								
	проходка горных работ ручным способом (канавы и шурфы)	куб.м	4000		1000	2000	1000		
	зачистка дна и стенок канав и шурфов вручную для отбора бороздовых проб	куб.м	800		200	400	200		
	засыпка горных выработок мехспособом с трамбовкой и восстановлением почвенного слоя	куб.м	4000		1000	2000	1000		
	геологическая документация канав и шурфов	пог.м	4000		1000	2000	1000		
	Бурение разведочных колонковых скважин	пог.м	2000		500	500	500	500	
	Бурение гидрогеологических скважин	пог.м	200						200
	Геологическая документация керна	пог.м	2000		500	500	500	500	
	Отбор бороздовых проб	проба	4000		1000	2000	1000		
	Отбор керновых проб	проба	2000		500	500	500	500	
	Отбор технологической пробы	тонн	0,5				0,25	0,25	
3	**Лабораторные работы**								
	Пробоподготовка	проба	6000		1500	2500	1500	500	
	Атомно-абсорбционный анализ на Au, Ag, Cu	анализ	6000		1500	2500	1500	500	
4	**Геофизические работы:**								
	Электроразведочные работы методом ЗСБ	пог.км	6		6				
5	**Камеральные работы**								
	Камеральная обработка полевых материалов	бр/мес	3	1	1	1	1	1	1
	Составление отчета с подсчетом запасов	отчет	1						1

1.5.1.1. Полевые работы.

Поисковые маршруты.

Для изучения строения территории в контуре лицензионного блока, уточнения природы геофизических аномалий планируется проведение поисковых маршрутов в объеме 21,4 пог.км. Для надежного геологического картирования, с выделением и прослеживанием кварцево-жильных и кварцево-прожилковых зон, планируется сеть наблюдений 100×50 м, со сгущением в местах сосредоточения горных и буровых работ.

Топографические работы.

Будет выполняться выноска и привязка скважин на местности, а также обслуживание геохимических и геофизических площадных поисков. Все проектные скважины первоначально инструментально выносятся на местность. По результатам буровых работ местоположение очередных выработок корректируется и место их заложения повторно инструментально выносится на местность. Объем топографических работ 3,5 пог.км.

Геофизические работы

Проектом предусматривается выполнение электроразведочных работ методом ЗСБ по сети 100х20 м. Глубина исследований составит 100 м. Съемкой планируется охватить перспективную площадь участка работ, с целью выявления на глубину скрытого оруденения. Всего объем работ составит – 6 пог.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 канавы 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 канавы расположены на незначительном расстоянии друг от друга, засыпка их планируется механическим способом с трамбовкой и восстановлением почвенного слоя. Ликвидация канав осуществляется после выполнения по ним всего запроектированного комплекса опробовательских работ.

Геологическая документация канав выполняется в электронном и бумажном вариантах. Общий объем проходки канав составит 4000 м^3.

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 2000 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 112-132 мм, далее, до проектной глубины, бурение осуществляется диаметром 76 мм (диаметр керна

46 мм). По коренным породам скважины проходятся с полным отбором керна. Геологической документацией будет охвачено 2000 пог.м бурения.

Гидрогеологические исследования

Для определения гидрогеологических условий месторождения необходимо пробурить 2 наблюдательных гидрогеологических скважины глубиной до 100 м, всего 200 пог.м. В скважинах предусматривается выполнение опытных откачек с определением статического и динамического уровней, дебита скважины.

Опробование

а) Бороздовое опробование будет проводиться во всех запроектированных горных выработках (канавах) по зонам минерализации, оруденелым зонам с целью оконтуривания рудных тел и подтверждения их выхода на поверхность. Бороздовые пробы будут отбираться по одной из стенок канавы на высоте 10-20 см от дна выработки по результатам обработки данных геохимического опробования. Опробование секционное, длина отдельной пробы (секции) определяется текстурно-структурными особенностями опробуемого интервала, микроскопически различимой интенсивностью минеральной нагрузки или интенсивностью цветовой окраски продуктов зоны окисления и в среднем будет составлять 1 метр. Пробы отбираются вручную. Всего планируется опробовать: 4000 м3 канав, проектируемых на перспективных участках, что составит 4000 бороздовых проб.

б) Керновое опробование. Керн поисковых скважин колонкового бурения по зонам минерализации, оруденелым зонам с целью оконтуривания рудных тел будет опробоваться метровыми интервалами с предварительной продольной распиловкой. Природные разновидности руд и минерализованных пород должны быть опробованы раздельно – секциями; длина каждой секции (рядовой пробы) определяется внутренним строением рудного тела, изменчивостью вещественного состава, текстурно-структурных особенностей, физико-механических и других свойств руд, длиной рейса. При этом интервалы с разным выходом керна опробуются раздельно.

При керновом опробовании поисково-разведочных скважин в пробу отбирается половинка керна, для чего керн распиливается пополам с использованием камнерезных станков в полевых условиях с соблюдением всех правил техники безопасности.

Всего предполагается опробовать 2000 пог.м керна, что составит 2000 керновых проб.

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

1.5.1.2. Лабораторные исследования.

Обработка проб будет проводиться в дробильном цехе подрядной лаборатории. Расчет представительного веса проб при сокращениях будет производиться по формуле Ричарда-Чечетта:

$$Q = kd^2,$$

где: Q - масса пробы, кг;

d - размер наиболее крупных частиц в пробе;

k - коэффициент неравномерности распределения минеральных компонентов в пробе

Коэффициент неравномерности «k» принят равным 0,5.

Показатель степени принимается равным 2 - в соответствии с «Методическими указаниями по разведке и оценке месторождений золота».

Дробление рядовых керновых проб до 1 мм будет производиться с помощью лабораторных щековой и валковой дробилок, истирание до 0,074 мм на центробежном истирателе. Конечный диаметр обработки проб с доводкой на истирателе – 0,074 мм.

Общий объем обработки составит 6000 проб.

Все керновые и бороздовые пробы, отобранные из разведочных скважин и точек наблюдения, будут подвергнуты атомно-абсорбционному анализу на Au, Ag, Cu.

Общее количество проб составит:

- керновые пробы разведочных скважин - 2000 проб;
- бороздовые пробы - 4000 проб;

Итого 6000 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, ТОО «Geo Explorers» 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 твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском 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 2025г.: 3,6224355 г/с, 5,57440329 т/г.

на 2026г.: 3,6252355 г/с, 5,83751289 т/г.

на 2027г. – 3,6224355 г/с, 5,57440329 т/год;

на 2028г. – 2,8924155 г/с, 5,31125239 т/год;

на 2029г. – 2,8924155 г/с, 5,14043268 т/год.

Предельные количественные и качественные показатели эмиссий в окружающую среду приведены в таблицах 1.4.-1.8.

Выбросы загрязняющих веществ с учетом передвижных источников составят:
на 2025г.: 7,1524915 г/с, 7,71901689 т/г.
на 2026г.: 7,1498715 г/с, 9,80732959 т/г.
на 2027г. – 7,1524915 г/с, 7,71901689 т/г;
на 2028г. – 4,0716375 г/с, 5,63066289 т/год;
на 2029г. – 4,0716375 г/с, 5,45984318 т/год.

Предельные количественные и качественные показатели эмиссий в окружающую среду приведены в таблицах 1.9.-1.13.

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 1.14. 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 2025 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м^3	ПДКс.с., мг/м^3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2025г.		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	(0123) Железо оксиды	-	-	0,04		3	0,00028	0,00001	
0143	(0143) Марганец и его соединения	-	0,01	0,001		2	0,00003	0,0000011	
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	0,96000	2,03872	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,15600	0,33129	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,06250	0,12742	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,15000	0,31855	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000042	0,0000132	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,77500	1,65646	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000015	0,00000349	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01500	0,03186	-
2754	(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	-	1	-		4	0,376311	0,7691971	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	1,12726	0,300878	-
	ИТОГО:						**3,6224355**	**5,57440329**	-

Таблица 1.5

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м^3	ПДКс.с., мг/м^3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2026г.		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	(0123) Железо оксиды	-	-	0,04		3	0,00028	0,00001	
0143	(0143) Марганец и его соединения	-	0,01	0,001		2	0,00003	0,0000011	
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	0,96000	2,03872	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,15600	0,33129	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,06250	0,12742	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,15000	0,31855	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000042	0,0000149	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,77500	1,65646	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000015	0,00000349	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01500	0,03186	-
2754	(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	-	1	-		4	0,376311	0,7698250	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	1,13006	0,563358	-
	ИТОГО:						**3,6252355**	**5,83751289**	-

Таблица 1.6

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	2,03872	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,15600	0,33129	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,06250	0,12742	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,15000	0,31855	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000042	0,0000132	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,77500	1,65646	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000015	0,00000349	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01500	0,03186	-
2754	(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	-	1	-		4	0,376311	0,7691971	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	1,12726	0,300878	-
	ИТОГО:						**3,6224355**	**5,57440329**	-

Таблица 1.7

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	0,96000	2,03872	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,15600	0,33129	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,06250	0,12742	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,15000	0,31855	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000042	0,0000113	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,77500	1,65646	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000015	0,00000349	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01500	0,03186	-
2754	(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	-	1	-		4	0,376311	0,7685381	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	0,39724	0,038388	-
	ИТОГО:						**2,8924155**	**5,31125239**	-

Таблица 1.8

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2029 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м^3	ПДКс.с., мг/м^3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2029г.		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	1,97267	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,15600	0,32056	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,06250	0,12329	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,15000	0,30823	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000042	0,0000109	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	0,77500	1,60280	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000015	0,00000338	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01500	0,03083	-
2754	(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	-	1	-		4	0,376311	0,7436389	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	0,39724	0,038388	-
	ИТОГО:						**2,8924155**	**5,14043268**	-

Таблица 1.9.

Перечень загрязняющих веществ с учетом передвижных источников, выбрасываемых в атмосферу на 2025 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м^3	ПДКс.с., мг/м^3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2025г.		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	(0123) Железо оксиды	-	-	0,04		3	0,00028	0,00001	
0143	(0143) Марганец и его соединения	-	0,01	0,001		2	0,00003	0,0000011	
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	1,16114	2,16092	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,15600	0,33129	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,37427	0,31683	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,55228	0,56295	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000042	0,0000132	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	2,78643	2,87846	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000075	0,00000709	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01500	0,03186	-
2732	(2732) Керосин	-	-	-	1,2	-	0,60343	0,36660	
2754	(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	-	1	-		4	0,376311	0,7691971	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	1,12726	0,300878	-
	ИТОГО:						**7,1524915**	**7,71901689**	-

Таблица 1.10.

Перечень загрязняющих веществ с учетом передвижных источников, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м^3	ПДКс.с., мг/м^3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2026г.		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	(0123) Железо оксиды	-	-	0,04		3	0,00028	0,00001	
0143	(0143) Марганец и его соединения	-	0,01	0,001		2	0,00003	0,0000011	
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	1,16083	2,26492	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,15600	0,33129	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,37379	0,47803	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,55167	0,77095	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000042	0,0000149	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	2,78334	3,91846	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000075	0,00001019	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01500	0,03186	-
2732	(2732) Керосин	-	-	-	1,2	-	0,60250	0,67860	
2754	(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	-	1	-		4	0,376311	0,7698250	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	1,13006	0,563358	-
	ИТОГО:						**7,1498715**	**9,80732959**	-

Таблица 1.11.

Перечень загрязняющих веществ с учетом передвижных источников, 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	1,16114	2,16092	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,15600	0,33129	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,37427	0,31683	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,55228	0,56295	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000042	0,0000132	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	2,78643	2,87846	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000075	0,00000709	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01500	0,03186	-
2732	(2732) Керосин	-	-	-	1,2	-	0,60343	0,36660	
2754	(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	-	1	-		4	0,376311	0,7691971	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	1,12726	0,300878	-
	ИТОГО:						**7,1524915**	**7,71901689**	-

Таблица 1.12.

Перечень загрязняющих веществ с учетом передвижных источников, 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	1,02719	2,05692	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,15600	0,33129	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,16665	0,15563	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,28438	0,35495	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000042	0,0000113	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	1,44692	1,83846	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000035	0,00000399	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01500	0,03186	-
2732	(2732) Керосин	-	-	-	1,2	-	0,20158	0,05460	
2754	(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	-	1	-		4	0,376311	0,7685381	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	0,39724	0,038388	-
	ИТОГО:						**4,0716375**	**5,63066289**	-

Таблица 1.13.

Перечень загрязняющих веществ с учетом передвижных источников, выбрасываемых в атмосферу на 2029 год.

Код ЗВ	Наименование вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р., мг/м^3	ПДКс.с., мг/м^3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	2029г.		Значение М/ЭНК
							Выброс вещества с учетом очистки, г/сек	Выброс вещества с учетом очистки, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	(0123) Железо оксиды	-	-	0,04		3	0,00028	0,00001	
0143	(0143) Марганец и его соединения	-	0,01	0,001		2	0,00003	0,0000011	
0301	(0301) азота диоксид	-	0,2	0,04		3	1,02719	1,99087	-
0304	(0304) азота оксид	-	0,4	0,06		3	0,15600	0,32056	-
0328	(0328) углерод	-	0,15	0,05		3	0,16665	0,15150	-
0330	(0330) серы диоксид	-	0,5	0,05		3	0,28438	0,34463	-
0333	(0333) сероводород	-	0,008	-		2	0,000042	0,0000109	-
0337	(0337) углерод оксид	-	5	3		4	1,44692	1,78480	-
0342	(0342) Фтористые газообразные соединения	-	0,02	0,005		2	0,000011	0,0000004	
0703	(0703) Бенз/а/пирен	-	-	0,000001		1	0,0000035	0,00000388	-
1325	(1325) формальдегид	-	0,05	0,01		2	0,01500	0,03083	-
2732	(2732) Керосин	-	-	-	1,2	-	0,20158	0,05460	
2754	(2754) Алканы С12-19/в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С)	-	1	-		4	0,376311	0,7436389	-
2908	(2908) пыль неорганическая SiO 70-20% двуокиси кремния	-	0,3	0,1		3	0,39724	0,038388	-
	ИТОГО:						**4,0716375**	**5,45984318**	-

Таблица 1.14.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ

Произ-водство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ-ника выброса	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при макс.раз-й нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м			
												точ.ист, /1конца линейного источника /центра площадного источника		второго конца лин.источника / длина, ширина площадного источника	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Склад ПСП (буровая площадка 1)	1	720	Склад ПСП (буровая площадка 1)	6001						13111	3479	19	14
001		Буровая установка 1	1	250	Буровая установка 1	6002						13113	3458	16	13
1		Проходка канав (грунт)	1	180	Проходка канав (грунт)	6003						13205	3455	143	19
1		Проходка канав (ПСП)	1	36	Проходка канав (ПСП)	6004						13206	3460	148	19

001		Прицеп-цистерна ДТ	1	33,461	Прицеп-цистерна ДТ	6005						13146	3482	12	7
1		Земляные работы (полевой лагерь)	1	36	Земляные работы (полевой лагерь)	6006						13178	3491	21	19
001		Дизельная электростанция (полевой лагерь)	1	8760	Дизельная электростанция (полевой лагерь)	6007						13172	3496	7	7
001		Сварочные работы	1	10,00	Сварочные работы	6008						13183	3486	7	6

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по котор. производ. газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средняя эксплуат.степень очистки/ макс.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год дости-жения НДВ
						г/с		мг/нм3		т/год		
						СП	П	СП	П	СП	П	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,00006				0,001348	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (4)		0,768				0,11008	2026
				0304	Азота оксид		0,1248				0,01789	2026
				0328	Углерод		0,05				0,00688	2026
				0330	Сера диоксид (526)		0,12				0,0172	2026

				0337	Углерод оксид (594)		0,62				0,08944	2026
				703	Бенз/а/пирен (54)		0,0000012				0,00000019	2026
				1325	Формальдегид		0,012				0,00172	2026
				2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)		0,29				0,04128	2026
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,36841				0,44047	2026
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,36441				0,0845	2026
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)		0,000042				0,0000149	2026
				2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)		0,013811				0,005305	2026
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния		0,39718				0,03704	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)		0,0000003				0,0000033	2026
				1325	Формальдегид		0,003				0,03014	2026
				2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (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 ($ПДК_{м.р.}$, мг/м^3), которая используется при определении контрольного норматива ПДВ (г/с).
- положение о суммации токсичного действия ряда загрязняющих веществ, предусматривающее их суммарную допустимую относительную концентрацию в приземном слое не выше 1,0 ПДК.

Ближайшей жилой зоной является пос. Пикет, расположенный на расстоянии 9 км в северном направлении от участка разведки.

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

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

$$\frac{Mi}{ПДКi} > Ф$$

где Ф = 0,01 Н при Н > 10 м,

где Ф = 0,1 Н при Н > 10 м,

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

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

Н – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса, м.

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

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

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

Величина критерия нецелесообразности расчетов принята 0,05.

Расчеты выполнены для максимального режима.

Коэффициент А, соответствует неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальная. Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы и определяющий

условия горизонтального и вертикального рассеивания атмосферных примесей, на территории Казахстана равен 200, согласно п. 2.2. РНД 211.2.01.01.-97 (ОНД-86), «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросе предприятий», Л., Гидрометеоиздат, Алматы, 1997.

Рельеф местности ровный, отдельные изолированные препятствия отсутствуют, перепады высот не превышают 50 м на 1 км, поэтому безразмерный коэффициент η, учитывающий влияние местности принимается равным единице (п. 2.1.). Анализ полей рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы произведен при скорости ветра 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 10000 м * 14000 м;
- шаг сетки по осям координат X и У выбран 500 м;
- угол между осью ОХ и направлением на север составляет 90°.

В список загрязняющих веществ, значения предельно-допустимых максимальных концентраций которых учитывались в расчете рассеивания, вошли следующие загрязняющие вещества: (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 С12-С19, (2908) Пыль неорганическая 70-20% SiO_2.

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 600 м.

Расчет рассеивания величин приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в Приложении 2. Табличные значения полученных расчетов приведены в таблице 1.15.

Таблица 1.15.

Расчетные величины приземных концентраций.

Код загр. ве-ва	Наименование вещества	Величины максимальных концентраций, доли ПДК				
		Т.1 (ОВ)	Т.2 (ОВ)	Т.3 (ОВ)	Т.4 (ОВ)	Т.5 (с. Пикет)
		13111; 4100	13868; 3509	13143; 2855	12489; 3490	10305; 13460
123	Железа оксид	0,0001535	0,0001246	0,0001465	0,0001210	0,0000006
143	Марганец и его соединения	0,0006579	0,0005339	0,0006280	0,0005184	0,0000027
301	Азот (IV) диоксид	0,8476092	0,6778431	0,9141807	0,8852122	0,0137818
304	Азот (II) оксид	0,1377365	0,1101495	0,1485544	0,1438470	0,0022395
328	Углерод	0,0804920	0,0618138	0,0883529	0,0841760	0,0003754

330	Сера диоксид	0,1059512	0,0847304	0,1142726	0,1106515	0,0017227
333	Сероводород	0,0020785	0,0015953	0,0020295	0,0018752	0,0000302
337	Углерод оксид	0,0547414	0,0437774	0,0590408	0,0571700	0,0008901
342	Фтористые газообразные соединения	Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК				
703	Бенз/а/пирен	0,0289771	0,0222530	0,0318070	0,0303034	0,0001351
1325	Формальдегид	0,1059512	0,0847304	0,1142726	0,1106515	0,0017227
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,1330865	0,1065314	0,1430134	0,1385155	0,0021612
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	0,6855310	0,6742135	0,7062062	0,6140539	0,0033744

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 1.16.

Таблица 1.16.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ														год достижения НДВ
		существующее положение		на 2025 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 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	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
0123, Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)																
Неорганизованные источники																
Сварочные работы	6008	-	-	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	2025
Итого:		-	-	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	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	0,00028	0,00001	0,00028	0,00001	2025
0143, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)																
Неорганизованные источники																
Сварочные работы	6008	-	-	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	2025
Итого:		-	-	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	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	0,00003	0,0000011	0,00003	0,0000011	2025
0301, Азота диоксид (4)																
Неорганизованные источники																
Буровая установка 1	6002	-	-	0,768	0,11008	0,768	0,11008	0,768	0,11008	0,768	0,11008	0,768	0,04403	0,768	0,11008	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6007	-	-	0,192	1,92864	0,192	1,92864	0,192	1,92864	0,192	1,92864	0,192	1,92864	0,192	1,92864	2025
Итого:		-	-	0,96	2,03872	0,96	2,03872	0,96	2,03872	0,96	2,03872	0,96	1,97267	0,96	2,03872	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,96	2,03872	0,96	2,03872	0,96	2,03872	0,96	2,03872	0,96	1,97267	0,96	2,03872	2025
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)																

Неорганизованные источники																
Буровая установка 1	6002	-	-	0,1248	0,01789	0,1248	0,01789	0,1248	0,01789	0,1248	0,01789	0,1248	0,00716	0,1248	0,01789	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6007	-	-	0,0312	0,3134	0,0312	0,3134	0,0312	0,3134	0,0312	0,3134	0,0312	0,3134	0,0312	0,3134	2025
Итого:		-	-	0,156	0,33129	0,156	0,33129	0,156	0,33129	0,156	0,33129	0,156	0,32056	0,156	0,33129	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,156	0,33129	0,156	0,33129	0,156	0,33129	0,156	0,33129	0,156	0,32056	0,156	0,33129	2025
0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)																
Неорганизованные источники																
Буровая установка 1	6002	-	-	0,05	0,00688	0,05	0,00688	0,05	0,00688	0,05	0,00688	0,05	0,00275	0,05	0,00688	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6007	-	-	0,0125	0,12054	0,0125	0,12054	0,0125	0,12054	0,0125	0,12054	0,0125	0,12054	0,0125	0,12054	2025
Итого:		-	-	0,0625	0,12742	0,0625	0,12742	0,0625	0,12742	0,0625	0,12742	0,0625	0,12329	0,0625	0,12742	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0625	0,12742	0,0625	0,12742	0,0625	0,12742	0,0625	0,12742	0,0625	0,12329	0,0625	0,12742	2025
0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)																
Неорганизованные источники																
Буровая установка 1	6002	-	-	0,12	0,0172	0,12	0,0172	0,12	0,0172	0,12	0,0172	0,12	0,00688	0,12	0,0172	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6007	-	-	0,03	0,30135	0,03	0,30135	0,03	0,30135	0,03	0,30135	0,03	0,30135	0,03	0,30135	2025
Итого:		-	-	0,15	0,31855	0,15	0,31855	0,15	0,31855	0,15	0,31855	0,15	0,30823	0,15	0,31855	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,15	0,31855	0,15	0,31855	0,15	0,31855	0,15	0,31855	0,15	0,30823	0,15	0,31855	2025
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)																
Неорганизованные источники																
Прицеп-цистерна ДТ	6005	-	-	0,000042	0,0000132	0,000042	0,0000149	0,000042	0,0000132	0,000042	0,0000113	0,000042	0,0000109	0,000042	0,0000149	2026
Итого:		-	-	0,000042	0,0000132	0,000042	0,0000149	0,000042	0,0000132	0,000042	0,0000113	0,000042	0,0000109	0,000042	0,0000149	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,000042	0,0000132	0,000042	0,0000149	0,000042	0,0000132	0,000042	0,0000113	0,000042	0,0000109	0,000042	0,0000149	2026
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)																
Неорганизованные источники																
Буровая	6002	-	-	0,62	0,08944	0,62	0,08944	0,62	0,08944	0,62	0,08944	0,62	0,03578	0,62	0,08944	202

установка 1																5
ДЭС (полевой лагерь)	6007	-	-	0,155	1,56702	0,155	1,56702	0,155	1,56702	0,155	1,56702	0,155	1,56702	0,155	1,56702	2025
Итого:		-	-	0,775	1,65646	0,775	1,65646	0,775	1,65646	0,775	1,65646	0,775	1,6028	0,775	1,65646	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,775	1,65646	0,775	1,65646	0,775	1,65646	0,775	1,65646	0,775	1,6028	0,775	1,65646	2025
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	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	2025
Итого:		-	-	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	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	0,000011	0,0000004	0,000011	0,0000004	2025
0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)																
Неорганизованные источники																
Буровая установка 1	6002	-	-	0,0000012	0,000000019	0,0000012	0,000000019	0,0000012	0,000000019	0,0000012	0,000000019	0,0000012	0,000000008	0,0000012	0,000000019	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6007	-	-	0,0000003	0,0000033	0,0000003	0,0000033	0,0000003	0,0000033	0,0000003	0,0000033	0,0000003	0,0000033	0,0000003	0,0000033	2025
Итого:		-	-	0,0000015	0,000003349	0,0000015	0,000003349	0,0000015	0,000003349	0,0000015	0,000003349	0,0000015	0,000003338	0,0000015	0,000003349	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,0000015	0,000003349	0,0000015	0,000003349	0,0000015	0,000003349	0,0000015	0,000003349	0,0000015	0,000003338	0,0000015	0,000003349	2025
1325, Формальдегид (Метаналь) (609)																
Неорганизованные источники																
Буровая установка 1	6002	-	-	0,012	0,00172	0,012	0,00172	0,012	0,00172	0,012	0,00172	0,012	0,00069	0,012	0,00172	2025
ДЭС (полевой лагерь)	6007	-	-	0,003	0,03014	0,003	0,03014	0,003	0,03014	0,003	0,03014	0,003	0,03014	0,003	0,03014	2025
Итого:		-	-	0,015	0,03186	0,015	0,03186	0,015	0,03186	0,015	0,03186	0,015	0,03083	0,015	0,03186	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,015	0,03186	0,015	0,03186	0,015	0,03186	0,015	0,03186	0,015	0,03083	0,015	0,03186	2025
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)																
Неорганизованные источники																
Буровая установка 1	6002	-	-	0,29	0,04128	0,29	0,04128	0,29	0,04128	0,29	0,04128	0,29	0,01651	0,29	0,04128	2025
Прицеп-	6005	-	-	0,013811	0,004677	0,013811	0,005305	0,013811	0,004677	0,013811	0,004018	0,013811	0,003888	0,013811	0,005305	202

цистерна ДТ					1				1		1		9			6
ДЭС (полевой лагерь)	6007	-	-	0,0725	0,72324	0,0725	0,72324	0,0725	0,72324	0,0725	0,72324	0,0725	0,72324	0,0725	0,72324	2025
Итого:		-	-	0,376311	0,7691971	0,376311	0,769825	0,376311	0,7691971	0,376311	0,7685381	0,376311	0,7436389	0,376311	0,769825	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	0,376311	0,7691971	0,376311	0,769825	0,376311	0,7691971	0,376311	0,7685381	0,376311	0,7436389	0,376311	0,769825	2026
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	0,00006	0,001348	0,00006	0,001348	2025
Проходка канав (грунт)	6003	-	-	0,36601	0,22023	0,36841	0,44047	0,36601	0,22023	-	-	-	-	0,36841	0,44047	2026
Проходка канав (ПСП)	6004	-	-	0,36401	0,04226	0,36441	0,0845	0,36401	0,04226	-	-	-	-	0,36441	0,0845	2026
Земляные работы (полевой лагерь)	6006	-	-	0,39718	0,03704	0,39718	0,03704	0,39718	0,03704	0,39718	0,03704	0,39718	0,03704	0,39718	0,03704	2025
Итого:		-	-	1,12726	0,300878	1,13006	0,563358	1,12726	0,300878	0,39724	0,038388	0,39724	0,038388	1,13006	0,563358	
Всего по загрязняющему веществу:		-	-	1,12726	0,300878	1,13006	0,563358	1,12726	0,300878	0,39724	0,038388	0,39724	0,038388	1,13006	0,563358	2026
Всего по объекту:		-	-	**3,6224355**	**5,57440329**	**3,6252355**	**5,83751289**	**3,6224355**	**5,57440329**	**2,8924155**	**5,31125239**	**2,8924155**	**5,14043268**	**3,6252355**	**5,83751289**	
Из них:		-	-													
Итого по организованным источникам:		-	-													
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	**3,6224355**	**5,57440329**	**3,6252355**	**5,83751289**	**3,6224355**	**5,57440329**	**2,8924155**	**5,31125239**	**2,8924155**	**5,14043268**	**3,6252355**	**5,83751289**	

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 600 м.

Ближайшей жилой зоной является пос. Пикет, расположенный на расстоянии 9 км в северном направлении от участка разведки.

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 IV квартал 2024г., окончание работ – IV квартал 2029г.

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
	2025-2029гг.	
кол-во человек	15	
продолжительность работ, дней	365	
Q, м3/год	***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
	2025-2029гг.	
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).

Расход воды на душевые	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
	2025-2029гг.	
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 м^3 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.

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

Расход технической воды на бурение 50 л на 1 п.м.

Общий расход воды на бурение составит:

Расход воды на бурение 1 п.м.	50	л	
	2025-2028гг.		***2029г.***
Глубина 1 скважины, п.м.	500		200
Q, м3/год	***25,0***		***10,0***

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

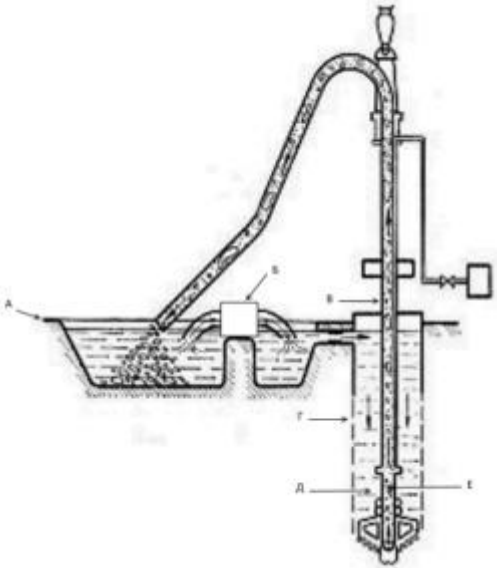


Рис. 1.5.

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

Таблица 1.17.

Расчет общего водопотребления и водоотведения

Производство	Водопотребление, м3/год							Водоотведение, м3/год				
	Всего	На производственные нужды				На хозяйственно бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Примечание
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая							
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
на 2025-2028гг.												
Производственный персонал (в т.ч. Столовая, душевые)	516,48	-	516,48	-	-	516,48	-	516,48	-	-	516,48	-
Технические нужды (буровые работы)	25,0	7,5	-	-	17,5	-	7,5	17,5	17,5	-	-	Безвозвратное водопотребление - буровой шлам
Итого на 2025-2028гг.	**541,48**	**7,5**	**516,48**	**-**	**17,5**	**516,48**	**7,5**	**533,98**	**17,5**	**-**	**516,48**	**-**
на 2029г.												
Производственный персонал (в т.ч. Столовая, душевые)	516,48	-	516,48	-	-	516,48	-	516,48	-	-	516,48	-
Технические нужды (буровые работы)	10,0	3,0	-	-	7,0	-	3,0	7,0	7,0	-	-	Безвозвратное водопотребление - буровой шлам
Итого на 2029г.	**526,48**	**3,0**	**516,48**	**-**	**7,0**	**516,48**	**3,0**	**523,48**	**7,0**	**-**	**516,48**	**-**

1.8.2.2 Поверхностные воды

Наиболее крупные реки Сарысу и Нура. Все реки (за исключением верховьев Ишима на крайнем севере) принадлежат к бессточным бассейнам Балхаша и небольших озёр: они маловодны, летом сильно мелеют, распадаются на плёсы, засолоняются или полностью пересыхают. Для водоснабжения промышленных центров и сельскохозяйственных районов построены водохранилища (крупнейшие: Самаркандское и Шерубай-Нуринское в районе Караганды и Кенгирское вблизи Джезказгана), а также канал Иртыш — Караганда (длина 495 км). Много озёр, главным образом солёных (Карасор на севере, Каракоин на юге и др.); многие из них заполняются водой только весной. На юго-востоке — озеро Балхаш. Широко используются пресные подземные воды.

Современная гидрографическая сеть в районе представлена р. Шерубай-Нура, Бидаик и многочисленными притоками р. Жаман-Сарысу, протекающей за пределами описываемой площади. Все реки, кроме Шерубай-Нура, имеют сезонный характер: оживают только в период кратковременного весеннего поводка. Летом вода в них засоляется, сохраняясь за счет аллювиального надземного подтока только в отдельных плесах. В р. Шерубай-Нура поверхностный водоток сохраняется круглый год. По климатическим условиям изученный район входит в зону сухих степей с резкой континентальностью температур и мало чем отличается от климатических условий на остальной территории Центрального Казахстана.

Участок разведки расположен на расстоянии более 10 км в южном направлении от р. Шерубай-Нура.

Шерубайнура (устар. Шерубай-Нура; каз. Шерубайнұра) — река в Карагандинской области, Казахстан. Левый приток Нуры. Высота устья — 454 м над уровнем моря. Названа в честь казахского батыра Шерубай Биболдыұлы.

Длина реки составляет 281 км, площадь водосборного бассейна — 15400 км².

Берёт начало на северо-западном склоне гор Жаманкаражал. Имеет 56 притоков, из них крупнейшие: Жартас, Баспалдак, Талды, Топар. На реке находятся Шерубайнуринское (274 млн м³) и Жартасское (10,51 млн м³) водохранилища. Питание снеговое. Вода используется для орошения, водоснабжения, рыбоводства.

РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КРОИВР МВРИ РК» (далее – Инспекция) сообщаем следующее: В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах. Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. В соответствии с представленным Вами заключением АО «Национальная геологическая служба», месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на государственном учете, в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. В связи с этим, получение согласования от Инспекции на проведение разведочных работ не требуется (Приложение 3).

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

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.

а) Трещинно-грунтовые воды циркулируют в пределах зоны выветривания коренных пород, выходящих на дневную поверхность. Область питания и разгрузки вод пространственно совпадает. Разгрузка осуществляется в виде родников в днищах логов и распадков, но основная масса идет на пополнение трещинно-напорных вод. Физико-химические свойства вод обусловлены активным водообменном и ярко выраженной окислительной обстановкой.

б) Трещинно-напорные воды циркулируют в породах на участках депрессий фундамента и сверху перекрыты водоупорной толщей неогеновых глин. Величина напора определяется глубиной фундамента. Пополнение запасов их происходит, главным образом, за счет нисходящих трещинно-грунтовых вод. На формирование физико-химических свойств вод оказывает влияние условия, замедленного водообмена и наличие сверху гипсоносных и засолоненных глин неогеновой системы.

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.

1. Подземные воды в осадочной толще

Осадочная толща силура, девона и карбона широко развита в пределах территории; представлена сланцами, алевролитами, песчаниками, реже известняками и конгломераты.

Обводнены породы повсеместно, но степень обводненности на площади не одинаковая.

Наибольшая степень обводненности наблюдается в северо-западной части планшета в силурийских породах; причем, большинство родников имеет рассредоточенный характер выхода воды.

Минимальная обводненность наблюдается в юго-восточной части планшета, где многие родники пересыхают уже в начале лета.

Родники на данный территории приурочены главным образом к наиболее разрушенным участкам пород. Водообильность пород в целом невелика: дебит большинства родников составляет 0,01-0,05 л/сек. Дебит родников тяготеющих к зонам разломов иногда достигает 0,7 л/сек.

Режим подземных вод неустойчивый, зависит от климатических условий. К середине лета многие родники совсем пересекают, пересыхают и уменьшают свой дебит в

несколько раз и лишь у тех, которые тяготеют к региональным нарушениям, дебит в течение сезона изменяется незначительно.

Минерализация трещинно-грунтовых вод небольшая: сухой остаток в большинстве водопунктов не превышает 0,5 г/л. По химическому составу получили развитие, главным образом, гидрокарбонатно-кальциевые воды, реже встречаются гидрокарбонатно-магниевые воды. Жесткость воды варьирует в диапазоне от 4,50 до 340, но в основном распространены умеренно-жесткие воды (6-120). Воды нейтральные или слабощелочные.

2. Эффузивные образования

Эффузивные образования девона и карбона развиты на исследованной территории сравнительно мало. Дебиты в этих отложениях незначительны, порядка 0,05-0,1 л/сек. Режим трещинно-грунтовых вод в эффузивах изменяется в течение года, но и меньшей мере, чем в осадочных породах. Минерализация незначительная, величина сухого остатка в среднем 0,2-0,3 г/л. По химическому составу воды гидрокарбонатные, по величине pH (7,2-8,3) - слабощелочные.

3. Подземные воды в гранитоидах каменноугольного и пермского возрастов

Гранитоиды развиты в центральной части листа, образуя кольцевую структуру. Водообильность их невелика, дебит родников составляет 0,07-0,08 л/сек. Минерализация и химический состав вод идентичны в этом отношении подземным водам в эффузивных образованиях. Жесткость воды мягкая (40-80); pH от 6,4 до 8, т.е. воды главным образом слабокислые и слабощелочные.

4. Подземные воды в рыхлых отложениях кайнозоя

Грунтовые воды развиты в делювиальных отложениях шлейфов и в делювиально-пролювиальных отложениях логов. Подземные воды этих отложений на данный площади вскрыты колодцем № 86. Дебит этого колодца составляет 0,5 л/сек. Вода мягкая, слабощелочная.

АО «Национальная геологическая служба» сообщает следующее, что в пределах указанных Вами координат, на площади 1 блока: М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области, месторождения подземных вод предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2023 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.

<u>Стратиграфия</u>

Стратиграфические образования на изучаемой территории представлены сложнодислоцированными толщами палеозойского фундамента и перекрывающими их рыхлыми кайнозойскими отложениями, которые образуют горизонтально залегающий платформенный чехол.

Палеозойские отложения представлены полным комплексом пород, характерных для геосинклинального цикла развития складчатой области. Среди них присутствуют как мощные флишоидные толщи, фиксирующие этап интенсивного прогибания регионов, так и вулканогенные отложения, характерные для орогенного этапа развития геосинклинали.

Распределение этих комплексов пород на площади участка работ обусловлено расположением района в восточной краевой части Жаман-Сарысуйского антиклинория, в зоне его сочленения с Токрауским синклинорием. На западе района развиты самые древние силурийские отложения, которые к востоку участками погружаются под более молодые образования девона или карбона.

Рыхлые отложения платформенного чехла обычно выполняют узкие долины и лога, и только на северо-востоке района они занимают широкую долину реки Шерубай-Нуры.

На основании палеонтологических данных, положения в разрезе и взаимоотношений между отдельными толщами для исследованного района принимается следующая стратиграфическая схема:

СИЛУРИЙСКАЯ СИСТЕМА
Верхний отдел (S_2)
Нижняя алевролито-песчаниковая толща (S_2^a)
Верхняя алевролито-песчаниковая толща (S_2^b)
Песчаниковая подтолща (S_2^{a1})
Алевролитовая подтолща (S_2^{b1})

ДЕВОНСКАЯ СИСТЕМА
Нижний-средний отдел нерасчлененные
Алевролитовая толща (D1-2a)
Алевролито-песчаниковая толща (D1-2b)

Живетский ярус
а) Базальная толща (II2gva)
б) Вулканогенная толща (II2gvb)
в) Нижняя осадочно-вулканогенная толща (II2gvc)
г) Верхняя осадочно-вулканогенная толоща (II2gvd)
Верхний отдел
Франский ярус
а) Нижняя вулканогенная толща (II2fra)
б) Верхняя вулканогенная толща (II2frb)
Феменский ярус
Нижний подъярус. Мейстеровские слои (II2fm1)
Верхний подъярус. Сульциферовые слои (II2fm2)

КАМЕННОУГОЛЬНАЯ СИСТЕМА
Нижний отдел
Турнейский ярус (C1t1)
Средний отдел
Калмакемельская свита (C2kl)
Средний отдел-верхний отдел нерасчлененные
Керегетасская свита (C2*3kg)

ПАЛЕОГЕНОВАЯ СИСТЕМА (Pg3)

НЕОГЕНОВАЯ СИСТЕМА
Миоцен и плиоцен нерасчлененные (N1N21)

ЧЕРВЕТИЧНАЯ СИСТЕМА
Средний отдел (QII)
Верхний современный отделы нерасчлененные (QIII-IV)
Современный отдел (QIV)

СИЛУРИЙСКАЯ СИСТЕМА

Силурийские отложения представлены верхним отделом. Они развиты повсеместно, занимая обширные площади на востоке района и почти полностью слагая западную его половину.

Особенностями этих отложений является однообразный песчано-алевролито-сланцевый состав толщ, ритмичный характер переслаивания пород, значительная мощность отложений, преимущественно зеленый с различными оттенками цвет пород, обычно крутые, близкие к вертикальным углам, падения пластов.

Силурийские отложения на площади работ представлены средней и верхней частями

разреза, выходы их низов в районе отсутствуют. Они и на территории всего Жаман-Сарысуйского антиклинория встречаются на ограниченной площади. Налегание их низов на более древние породы известно к юго-западу от изученного района в горах Талдыаспетау и урочище Керей. В указанных районах базальные слои нижнесилурийских отложений залегают на размытой поверхности верхнеордовикских гранодиоритов, плагиогранитов, характеризующих начальные стадии развития прогиба каледонского тектогенеза.

Силурийские отложения и согласно их перекрывающие нижне-среднедевонские осадки, образуют единый флишоидный комплекс. Они представлены ритмично переслаивающимися песчаниками, алевролитами и сланцами.

Ритмы обычно начинаются грубозернистыми разновидностями песчаников, редко гравелитами. Иногда в основании ритмов появляются конгломераты с хорошо окатанной галькой кварцитов, липаритовых порфиров и кристаллокластических туфов. Нередко отмечается плохо окатанная галька и обломки рифовых известняков с фауной кораллов, криноидей и брахиопод. От подошвы к кровле ритма конгломераты через гравелиты переходят в песчаники. Величина обломочного материала песчаников постоянно уменьшается, и они переходят в алевропесчаники, алевролиты и аргиллиты. Мощности различных пород в ритмах различные. Чем материал грубее, тем мощность слоев больше. Только для конгломератов такая закономерность отсутствует. Они имеют мощность не более 20-30 метров. Мощность ритмов песчаников составляет до 30-40 м, а алевролитов от 3-5 см до 40 см. Ритмы сланцев обычно имеют доли сантиметров, достигая иногда 2-3 см.

Можно выделить три типа ритмичной слоистости. В первом типе преобладают грубообломочные разности пород, в основном песчаники. Алевролиты в этом типе ритмов образуют в кровле каждого ритма прослои мощностью не более первых сантиметров или совсем отсутствуют. Часто наблюдается последовательное наслоение ритмов, состоящих только из песчаников. В этом случае прослеживаются пачки, главным образом, песчаниковых пород мощностью до 500-600 м и более.

В другом типе ритмичности переслаивающиеся породы представлены только алевролитами и глинистыми сланцами. В этих случаях прослеживаются пачки пелитовых пород мощностью до 200-300 м и более. Но чаще всего в разрезе ритмов присутствуют как грубообломочные, так и мелкообломочные породы, образующие смешанные ритмы. Такие ритмы обычно начинаются грубозернистыми разностями пород и завершаются переслаиванием алевролитов и мелкозернистых песчаников, разделенных маломощными прослоями глинистых, тонколистоватых сланцев. Обломочный материал в прослоях песчаников и алевролитов к кровле ритма становится мельче, уменьшается также мощность прослоев.

Описанные типы ритмичной слоистости по латерали обычно сменяют друг друга. Пачки ритмичного переслаивания песчаников фациально замещаются пачками, состоящими только из алевролитов. Такие переходы довольно обычны для силурийских отложений и хорошо наблюдаются в центральной части Байназарской кольцевой структуры. Поэтому практика расчленения силурийских отложений на отдельные, небольшой мощности, песчаниковые или алевролитовые и алевролит-песчаниковые толщи, и их сопоставление по одному признаку – характеру обломочного материала может привести к большим ошибкам в стратиграфических построениях. Потому такое расчленение на толщи может применяться с большой осторожностью при крупномасштабных работах на небольших площадях.

Описанные три типа ритмичного переслаивания в разрезе имеют следующую последовательность. В основании ритмы представлены грубозернистыми разностями осадков. Выше они сменяются ритмичным переслаиванием песчаников, алевролитов и сланцев. Разрез завершается ритмичным переслаиванием одних алевролитов и сланцев. Таким образом, все три типа ритмов характеризует единый крупный цикл осадконакопления. Мощность осадков, образующих такой цикл, достигает 1000 м и более.

Описанные терригенные отложения развиты на большей части исследованной территории за исключением района, входящего непосредственно в байназарскую

структуру. Для этой структуры характерно широкое распространение кремнистых тонко полосчатых алевролитов и алевропесчаников. Эти кремнистые алевролиты и песчаники имеют черный цвет и похожи на роговики по обычным алевролитам. Поэтому они часто объединялись с ними и не выделялись в особую группу пород.

На первичное образование кремнистых черных алевролитов указывает отсутствие ритмичности в них и толщах, развитых непосредственно на продолжении ритмично переслаивающихся алевролитов, сланцев и песчаников.

Кремнистые алевролиты в разрезах района распространены широко. Они отмечаются в живетских отложениях и широко развиты в фамене.

Силурийские отложения на территории представлены только верхним отделом. На основании сборов фаунистических остатков и более ранних сборов на сопредельных площадях (Бедров Г.И., 1954 г., Михневич И.П., 1959-1960 г.) среди верхнего отдела выделена нижняя алевролито-песчаниковая толща (S2b).

Нижняя алевролито-песчаниковая толща (S2a)

Отложения нижней алевролито-песчаниковой толщи обнажаются на крайнем юго-западе района. Подстилающие породы выделяемой толщи неизвестны. На юге за пределами района они согласно перекрывают отложения, относимые условно к венлок-лудловскому ярусам (Проскурников В.Е., 1964 г.).

Описываемые отложения представлены ритмично переслаивающимися зелено-серыми полимиктовыми песчаниками, слоистыми алевролитами и глинистыми сланцами, часто в основании ритмов появляются маломощные прослои мелко галечных конгломератов и гравелитов.

Для отложений нижней алевролито-песчаниковой толщи характерно присутствие значительного количества прослоев светло-серых кремнистых алевролитов. Прослои имеют небольшие мощности до 10-15 м, редко их мощность достигает 30 м. Кремнистые алевролиты закономерно располагаются в зоне перехода песчано-алевритовых отложений в алевролитовые. Часто кремнистые алевролиты сопровождаются прожилковым окварцеванием. Кварц заполняет трещины, возникающие в начальную стадию будинажа в массивных мелкозернистых песчаниках и алевропесчаниках, зажатых между сланцами. Прожилки кварца развиты по нормали к плоскостям слоистости, имеют неровные контакты. К подошве и кровле они резко выклиниваются. Горизонты кремнистых алевролитов имеют небольшую мощность до 20-30 см, редко достигая 1 м. По простиранию они протягиваются на сотни метров.

Преимущественное простирание пород нижней алевролито-песчаниковой толщи северо-западное. В верховьях реки Караганды, по ее левобережью, простирание пород толщи плавно изменяется на широтные, а далее на запад, за пределами района, становится юго-западным и затем меридиональным. В целом отложения нижней песчано-алевролитовой толщи в плане образуют вокруг сельтейской мульды полукруг диаметром до 20 км в форме подковы, замкнутой с северо-востока, севера, запада и юго-запада. Открытым остается юго-восточный участок, в районе восточнее горы Толагай.

Падение плоскостей напластований пород в районе преимущественно северо-восточное, углы падения большей частью близкие к вертикальным и составляют 75-85^0. В единичных случаях отмечаются пологие залегания слоев с углами падения не более 30^0. Часто отмечаются запрокинутые залегания слоев.

Обобщенный разрез нижней алевролито-песчаниковой толщи (снизу-вверх):

1. Слоистые голубовато-зеленые алевролиты и сланцы с прослоями мелкозернистых песчаников мощностью до 0,7-0,4 м. Мощность более 250 м.
2. Зелено-серые мелко-среднезернистые песчаники с прослоями голубовато-зеленых слоистых алевролитов и сланцев (начало крупного ритма) – мощность 275 м.
3. Переслаивание массивных песчаников, образующих прослои мощностью 30-40 м и слоистых голубовато-зеленых алевролитов и сланцев (средняя часть крупного ритма). Мощность 125 м.
4. Слоистые алевролиты и сланцы голубовато-зеленого цвета (верхняя алевролитовая

часть ритма) – 95 м.

5. Грубозернистые, переходящие в мелкозернистые зелено-серые песчаники, вверху появляются алевролиты (средняя часть крупного ритма) – 220 м.
6. Переслаивание песчаников кремнистых алевролитов и алевролитов со сланцами – 360 м.
7. Преимущественно алевролиты голубовато-зеленые с редкими прослоями кремнистых алевролитов – 450 м.
8. Переслаивание грубозернистых песчаников и алевролитов – 250 м.
9. Конгломераты мелко галечные, переходящие через гравелиты в песчаники – 130 м.
10. Песчаники зелено-серые, массивные образуют слои мощностью 40-50 м, разделены алевролитами мощностью 1-3 см – 270 м (нижняя часть крупного ритма).
11. Переслаивание алевролитов и песчаников. В основании преобладают песчаники, в конце алевролиты. В основании прослеживаются горизонты кремнистых алевролитов. Мощность около 400 метров.
12. Тонкослоистые алевролиты и сланцы голубовато-зеленые с параллельной слоистостью. По простиранию появляются горизонты песчаников – 600 метров.
13. Массивные зелено-серые песчаники с прослоями алевролитов мощностью 1-5 м – 610 м.
14. Переслаивание песчаников и алевролитов. Песчаники зелено-серые, алевролиты зеленые с прослоями бордовых – 180 м. Выше залегает согласно горизонт бордовых сланцев верхней-алевролито-песчаниковой толщи. Общая мощность разреза составляет более 4200 метров.

Верхняя алевролито-песчаниковая толща (S2b)

Среди терригенных отложений силурийской системы осадки алевролито-песчаниковой толщи имеют наиболее широкое распространение. Они прослеживаются полосой по югу района от его западных границ до юго-восточного угла района. Образования верхней алевролито-песчаниковой толщи широко развиты на северо-востоке и востоке района, где перекрыты частично рыхлыми осадками долины р. Шерубай-Нуры и ее притоков. Значительные площади их развиты вокруг гор Ортошокы и в центральной части района. Небольшие участки верхней алевролито-песчаниковой толщи сложены на крайнем востоке в окрестностях гор Кызылжал. Большие площади образований верхней алевролито-песчаниковой толщи перекрыты рыхлыми осадками долины р. Шерубай-Нуры.

Отложения, относимые к верхней алевролито-песчаниковой толще, залегают согласно на образованиях нижней алевролито-песчаниковой толщи. По составу и характеру осадков они не отличаются от подстилаемых отложений и представлены переслаиванием песчаников, алевролитов и сланцев. В разрезе западной части района преобладают песчаники, алевролиты и сланцы здесь занимают подчиненное распространение, а на востоке тонкообломочные и грубообломочные породы имеют одинаковое распространение.

Песчаники, алевролиты и сланцы верхней алевролито-песчаниковой толщи имеют также ритмичное строение, аналогичное подстилающим образованиям нижней алевролито-песчаниковой толщи, но в отложениях верхней алевролито-песчаниковой толщи часто наблюдается нарушение нормальной последовательностей чередования ритмов. Отмечаются оползневые явления и нарушение параллельной слоистости алевролитов.

Другой особенностью, отличающей отложения верхней толщи от нижезалегающих, является широкое развитие бордовых и ярко-вишневых цветов окраски алевролитов и особенно сланцев. Это, по-видимому, обусловлено обмелением водного бассейна и, как следствие этого, отложением этих пород в условиях хорошего кислородного обмена со значительным поступлением в водный бассейн железа.

Обмеление бассейна подтверждается наличием «регрессивных» конгломератов среди прослеженных отложений описываемой толщи, развитых на сопредельной площади к югу от Узунбулакского гранитного массива. Здесь прослежена пачка конгломератов мощностью до 80 м с галькой и валунами подстилающих пород, погруженных в алевролиты вишнёвого цвета (Алексеенко А.В., 1962 г.).

Отложения верхней алевролито-песчаниковой толщи в районе представлены двумя типами разрезов: на западе развиты существенно песчаники, на востоке песчаники слагают верхи разреза. В низах развиты преимущественно алевролиты. Поэтому эти отложения на востоке подразделены на две подтолщи: песчаниковую (S2a1) и алевролитовую (S2b1). На западе ввиду их однородного состава они остались нерасчлененными.

Отложения нерасчлененные на подтолщи верхней алевролито-песчаниковой толщ развиты наиболее широко в районе гор Ортошоко и в бассейне рек Карагаш и Караганды. Здесь они образуют полосу северо-восточного простирания шириной до 6 км.

В основании отложений описываемой толщи этого района прослеживается горизонт глинистых сланцев и алевролитов с прослоями песчаников. В этом горизонте широко представлены линзы полевошпатовых розовато-серых песчаников и гравелитов, переходящих иногда в мелко галечные конгломераты. Линзы имеют сложную форму. Размеры их различные от первых единиц до 120-150 и более метров.

Характерной чертой сланцев является их ярко-красный, бордовый и лиловый цвет. По составу и набору пород и их цвету, породы резко отличаются от окружающих силурийских отложений и могут служить маркирующим горизонтом. По подошве этого горизонта проведена граница между нижней алевролито-песчаниковой и верхней алевролито-песчаниковый толщами. Описанный горизонт согласно залегает на подстилающих отложениях. Такое залегание отмечается в обнажениях и устанавливается параллельной слоистостью в обоих стратиграфических подразделениях.

Выше описанного горизонта залегают песчаники с алевролитами. Иногда среди песчаников появляются линзы конгломератов чечевицеобразной формы. Конгломераты залегают в основании пачек песчаников. Они по простиранию и вверх по разрезу быстро сменяются гравелитами, а затем песчаниками. Состоят конгломераты из хорошо окатанных галек яшм, кварцитов и редких, как правило, более крупных липоритовых порфиров. Порфиры имеют крупные выделения кварцев и полевых шпатов и довольно свежий вид. Цвет зеленовато-серый.

В небольших тектонических блоках по левобережью реки Аккияк среди отложений верхней толщи развиты полосчатые, кремнистые алевролиты, переслаивающиеся с песчаниками.

Для описываемого района в верхней алевролито-песчаниковой толще по латерали наблюдается изменение состава пород. При движении с северо-запада на юго-восток происходит увеличение в верхней части разреза тонкообломочных пород – алевролитов и сланцев и уменьшение песчаников.

Сводный разрез отложений верхней алевролито-песчаниковой толщи юго-западной части по правобережью верховьев реки Караганды представлен: (снизу-вверх)

1. На песчаниках подстилающих пород залегают согласно темно-слоистые зелено-серые и сургучно-красно-бордовые тонко рассланцованные алевролиты. Мощность – 260 м.
2. Алевролиты исключительно красно-бордового и коричневого цветов с линзами грубозернистых песчаников розовато-темно-серого цвета кварц полевошпатового состава. Мощность - 356 м.
3. Слоистые голубовато-зеленые алевролиты с прослоями пятнистых коричневато-зеленых алевролитов. Мощность - 248 м.
4. Переслаивание песчаников зеленовато-серого и коричневато-серого цвета с зеленовато-серыми алевролитами. Мощность - 370 м.
5. Переслаивание алевролитов слоистых и песчаников. Количество тех и других пород одинаковое. Мощность - 420 м.
6. Массивные серо-зеленые песчаники с редкими прослоями алевролитов. Мощность - 212 м.
7. Переслаивание песчаников и алевролитов, преобладают алевролиты. Мощность - 331 м.
8. Массивные песчаники зелено-серые; вверху проявляются прослои алевролитов. Мощность - 213 м.

Выше залегают согласно алевролитовые осадки нижнего-среднего девона. Общая мощность разреза отложений верхней алевролито-песчаниковой толщи составляет 2410 м.

Западнее составленного разреза в районе озера Сарыколь отложения верхней части состоят из четко выделяющихся трех крупных ритмов. Каждый ритм начинается массивными песчаниками и завершается переслаиванием алевролитов и сланцев. Мощность ритмов песчаников и алевролитов составляет 700-800 м и более. Общая мощность с горизонтом сланцев и алевролитов составляет около 2600-3300 м.

Песчано-алевролитовые отложения описанного района имеют выдержанное северо-западное простирание с углами падения 60^0 и более. Иное направление простирания пород наблюдается в узком тектоническом блоке, протягивающимся от верховьев реки Караганды на западе до горы Ешкиаман. Блок имеет форму полудуги, обращенной выпуклостью на юг. Породы в этом блоке имеют северо-восточное и меридиональное простирание, углы падения тоже крутые.

Отложения верхней алевролито-песчаниковой толщи имеют преимущественно песчаниковый состав, а алевролиты подчиненное значение. Разрез отложений имеет ритмичное переслаивание и соответствует ранее описанным. Общая мощность отложений составляет не менее 3800 м.

Разрезы отложений верхней алевролито-песчаниковой толщи восточной части резко отличаются от описанных. Здесь, в низах разрез представлен в основном тонкообломочными глинистыми породами. Вверху залегают более грубозернистые осадки, представленные мелко-среднезернистыми песчаниками. Эти две группы пород имеют резкую границу. Это и позволило выделить здесь среди отложений верхней алевролито-песчаниковой толщи две подтолщи: алевролитовую подтолщу (S2a1) и песчаниковую подтолщу (S2b1).

Алевролитовая подтолща (S2a1). Эта подтолща распространена преимущественно в районе горы Иримшик и еще севернее к юго-западу от горы Алмалы. Небольшие разрозненные по площади выходы алевролитовой толщи прослеживаются в окрестностях гор Кызылжал на крайнем востоке района.

Подстилающие отложения алевролитовой подтолщи этого района отсутствуют. Поэтому нижняя граница их не прослежена. Состав алевролитовой подтолщи однообразный. Это преимущественно пелитовые осадки. Выделяются кремнистые и глинистые алевролиты. Кремнистые алевролиты тяготеют к центральной части района и развиты большей частью в зонах разломов. Состав их настолько однообразный, что при составлении разрезов не удалось выделить сколько-нибудь отличные друг от друга разности. Характерной особенностью описываемых кремнистых алевролитов является полосчатость, подчеркиваемая различной зернистостью материала и хорошо заметна на выветрелой поверхности. На свежих сколах алевролиты выглядят черными стекловатыми с раковистым изломом породами. Иногда в разрезе среди алевролитов появляются прослои мелко-среднезернистых песчаников. Песчаники имеют обычный для силурийских песчаниковых пород северо-зеленый цвет полимиктовый состав.

Глинистые алевролиты алевролитовой толщи обнажаются в бортах реки Шерубай-Нуры. Разрез их тоже однообразный. Он представлен переслаиванием тонкослоистых алевролитов и сланцев, с редкими прослоями мелкозернистых песчаников. Редко встречаются прослои мощностью до 30-40 м среднезернистых зелено-серых песчаников.

Описанные кремнистые и глинистые алевролиты между собой имеют большей частью тектонические контакты. В разрезе они занимают один уровень, так как и те и другие перекрываются одними и теми же песчаниками песчаниковой подтолщи.

Неполная мощность алевролитовой толщи определяется в 2300-3200 метров.

Песчаниковая подтолща (S2b1). Отложения этой подтолщи широко распространены в центральной части района. Здесь они прослеживаются полосой, протягивающейся от гор Дауна на северо-западе до Жуан-Конурских гор на юго-востоке. Кроме того, выходы этой подтолщи прослеживаются к югу от горы Иримшек и на севере в контактовой части

гранодиоритового массива Алмалы.

Нижняя граница песчаниковой подтолщи проведена по подошве мощной части салатно-зеленых песчаников. Она везде, где обнажена, отчетливо прослеживается. Песчаники песчаниковой подтолщи согласно залегают на образованиях алевролитовой подтолщи. Отложения указанных подтолщ смяты по единому структурному плану. Согласное налегание подтверждается наблюдениями в обнажениях. Песчаниковая подтолща без перерывов согласно перекрывается голубовато-зеленовато-серыми слоистыми алевролитами нижнего-среднего девона. Такие взаимоотношения хорошо прослеживаются по восточному склону горы Матак. Согласное перекрытие песчаниковой подтолщи наблюдается и на севере района.

В разных районах исследованной территории, разрезы песчаниковой подтолщи различные.

Наименьшая мощность и существенно песчаниковый состав описываемой подтолщи отмечается к югу от гряды Дауна. Здесь разрез песчаниковой подтолщи представлен однообразными зелено-серыми массивными полимиктовыми песчаниками. Большей частью они мелкозернистые и среднезернистые. Алевролиты в разрезе присутствуют в виде прослоев мощностью от нескольких сантиметров до 10 см, более мощный прослой до 30-40 м прослеживается в средней части разреза подтолщи. Общая мощность песчаниковой подтолщи этого района не превышает 1200 м.

Описанный разрез песчаниковой подтолщи прослеживается в северном направлении до погружения ее под вулканиты девона. В южном направлении мощность алевролитовых прослоев постепенно увеличивается с сохранением мощности прослоев песчаников или с некоторым увеличением ее и разрез песчаниковой подтолщи южных районов становится алевролито-песчаниковым. А мощность песчаниковой толщи увеличивается до 2500 м.

Разрез подтолщи с широким развитием алевролитов к югу от горы Бесшокы представлен:

1. На кремнистых алевролитах залегают массивные песчаники с редкими прослоями алевролитов до 3-5 м. Цвет песчаников табачно-зеленый, алевролитов зеленовато-серый. Мощность 780 м.

2. Слоистые голубовато-зеленые, темно-серые алевролиты и сланцы с горизонтами мелкозернистых песчаников мощностью до 20 метров. Мощность – 380 м.

3. Переслаивание зеленовато-серых песчаников и слоистых алевролитов. Песчаники несколько преобладают или находятся в равном количестве с алевролитами. Мощность около 1300 м.

Алевролит-песчаниковый характер разреза песчаниковой подтолщи наблюдается к югу от горы Иримшек. В этой части в разрезе тонкообломочные породы начинают даже преобладать над песчаниками. А севернее за долиной реки р. Шерубай-Нуры по правобережью разрез песчаниковой подтолщи снова представлен преимущественно песчаниками.

В заключение обзора отложений верхней алевролито-песчаниковой толщи восточной части района необходимо отметить резкое отличие их состава от разрезов этих отложений, развитых на западе. Они по характеру разреза более подходят к развитым на западе девонским отложениям. Отсутствие среди описанных отложений фаунистических остатков не позволило бы поднять возраст их выше силурийских, как это сделано для западной части района.

Верхняя граница определяется согласным перекрытием отложений верхней алевролито-песчаниковой толщи образованиями нижнего-среднего девона с фауной низов нижнего девона.

Магматические образования

Особенностью геологического строения района работ является большое разнообразие магматических пород разного возраста. При этом площадное распространение интрузивных образований на поверхности незначительное. Выход их занимает не более 20%. Это обусловлено незначительным эрозионным срезом плутона. На

срезе в 1 км от земной поверхности магматические породы уже занимают около половины площади. На глубине 1500 м от поверхности площадь развития интрузивных пород резко преобладает над территорией, занимаемой осадочными породами.

В пределах территории глубинные интрузивные образования прорывают фаунистически датированные фамен-турнейские отложения. Это все геологические данные по датировке сложноустроенного комплекса магматических пород, поэтому при возрастном расчленении интрузивных пород в основном использованы геологические наблюдения над взаимоотношениями между ними, радиологические определения абсолютного возраста, геохимические особенности и сопоставление с соответствующими интрузивными образованиями других районов. При этом, за основу приняты последние определения абсолютного возраста Ак. Наук Каз.ССР Ивановым А.И.

Принята следующая последовательность становления магматических комплексов.

Среднедевонский субвулканический комплекс;

Верхнедевонский субвулканический комплекс;

Нижне-среднекаменноугольный интрузивный комплекс;

Средне-верхнекаменноугольный субвулканический комплекс;

Средне-верхнекаменноугольный интрузивный комплекс;

Верхнекаменноугольный интрузивный комплекс;

Нижнепермский интрузивный комплекс;

Нижне-верхнепермский интрузивный комплекс;

Позднепермский интрузивный комплекс.

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

1.8.4 Физические воздействия.

1.8.4.1 Солнечная радиация.

Суммарная солнечная радиация является важнейшим элементом приходной части радиационного баланса земной поверхности, а одним из наиболее существенных ее показателей является значение месячных сумм. Годовая суммарная радиация над районом работ колеблется в пределах 100-120 ккал/см^2 и зависит, главным образом, от условий облачности. Для годового хода величины суммарной радиации характерен июньский максимум, минимум приходится на декабрь. Максимальные месячные значения рассеянной радиации в годовом ходе выпадают на весенне-летний период – чаще всего на май.

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

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

1.8.4.2 Акустическое воздействие.

При проведении геологоразведочных работ источниками сильного шумового

воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также – на флору и фауну, являются буровая установка, спецтехника и автотранспорт.

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

Уровень шума от различных технических средств, применяемых в период работ, представлен в таблице 1.18.

Таблица 1.18.

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.

Лицензионная площадь находится в Карагандинской области Шетском районе, находится в в подзоне бурых почв, в 19 почвенном районе – Кзылрайский, горносопочный район светлокаштановых почв. (Почвы Казахской ССР, выпуск №8. Почвы Карагандинской области, Алма-Ата, 1967 г. стр.222-250) (рис. 1.4.).

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 вильной 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.

Почвенный покров представлен светлокаштановыми, преимущественно малоразвитыми и неполноразвитыми почвами пастбищного значения. Светлокаштановые полноразвитые, часто солонцеватные почвы встречаются по долинам рек и наклонным равнинам редко и небольшими участками, поэтому освоение их для земледелия затруднительно. Сложен район плотными породами, которые по межсопочным

пониженим 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 1м грубоскелетными слабоотсортированными наносами.

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 10100 м^2 (1,01 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 обусловливает своеобразие растительного покрова.

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

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

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

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

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

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

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 иног¬да встречается арча. Вся растительность в конце мая выгорает.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев координаты по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к Плану разведки на площади 1 блока: М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области, сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной

РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых 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. Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относятся к местам обитания казахстанского горного барана (архара). Вместе с тем сообщаем, что угловые точки участка работ расположены на территории Андасайского государственного природного заказника (зоологический) (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 Эверсманна, емуранчика, ящурки разноцветной, круглоголовки такырной, дрозда пёстрого каменного, пеночки индийской, горихвостки-чернушки, овсянки скалистой, горлиц кольчатой и малой. На С. области — в Осакаровском и Бухаржырауском районах, где распространена лесостепь, среди грызунов в степных участках обычны полёвки обыкновенная и узкочерепная, степная пеструшка, а в лесах — красная полёвка. В густом травостое разнотравно-злаковых степей живут суслик краснощёкий и тушканчик большой. Обычна в лесостепи сибирская косуля, и всё чаще в последние 10–15 лет с С. заходит лось, а из хищников — рысь.

Из птиц распространены приуроченные к ивнякам белая куропатка, к березнякам — тетерев, овсянка белошапочная, иволга, пеночки зелёная и малая бормотушка, а также лесной конёк; из насекомых — рыжий ночной хрущик, жужелицы фиолетовая и золотисто-ямчатая, щелкуны чернополосый и чернохвостый, мохнатка, долгоносики, верблюдки, пилильщик берёзовый, рогохвост берёзовый, пяденица берёзовая. Среди двукрылых обычны ктыри, ктыревидки, зеленушки, комары толстоножки и долгоножки, грибные комарики, кровососы; из дождевых червей — дендробена восьмигранная, аллолобофора малая, дендродрилус красный.

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

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

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев координаты по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к Плану разведки на площади 1 блока: М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области, сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой

территории видов растений и животных, занесённых 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. Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относятся к местам обитания казахстанского горного барана (архара). Вместе с тем сообщаем, что угловые точки участка работ расположены на территории Андасайского государственного природного заказника (зоологический) (Приложение 5).

Республиканское государственное казенное предприятие «Производственное объединение Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Республики Казахстан, рассмотрев обращение №ЗТ-2024-05344988 от 17.07.2024 г., от ТОО «НПК Экоресурс», сообщает следующее: По данным РГКП «ПО Охотзоопром» участок указаных координат находится в Шетском районе, Карагандинской области и ***не входит в территорию особо охраняемой природной территории Андасайского ГПЗ РЗ***, также сообщаем что данный участок находится в горном массиве Космурын. А весь горный массив Космурын является местом обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных (архар), занесенных в Красную книгу РК (Приложение 6).

РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области» сообщает следующее: Согласно данным Кадастра стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов в Республики Казахстан, зарегистрированные в период с 1935 по 2013 годы на указанных географических координатах и в радиусе 1000 м от указанных координат установленные сибиреязвенные захоронения отсутствуют (Приложение 7).

ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области» сообщает, что на участке разведки, расположенного на расстоянии 12 км к северу от населенного пункта Пикет Краснополянского сельского округа Шетского района, по предоставленным координатам, скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют (Приложение 8).

Архáр, или гóрный барáн(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 IV квартал 2024г., окончание работ – IV квартал 2029г.

Основными отходами при проведении работ будут являться коммунально-бытовые отходы, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, отработанное индустриальное 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 1.19.

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 1.19.

Виды отходов, их классификация и их предполагаемые объемы образования

Наименование отходов	Характеристика отходов	Код оходов	Образование т/год	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3	4	5
ТБО (смешанные коммунальные отходы)	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны.	20 03 01	1,618 т/год на 25-29гг. (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 25-29гг. (ежегодно)	Огарки сварочных электродов образуются при сварочных работах. Предусматривается временное хранение, образовавшегося объема сварочных огарков в закрытых контейнерах до передачи их специализированной организации по предварительно заключенному договору.
Промасленная ветошь (ткани для вытирания)	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны.	15 02 03	0,01905 т/год на 25-29гг. (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 индустриальное масло	Агрегатное состояние – твердое. Горючие, не взрывоопасны	13 02 08* - Другие моторные, трансмисси онные и смазочные масла	0,1215 т/год на 25-29гг. (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 Шетского района Карагандинской области.

Площадь лицензионной территории составляет 2,78 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.

Шетский район, административный район на юге области. Образован в 1928 г. В 1973 г. из состава района отделился Агадырский район, в 1997 г. снова был присоединен. Общая площадь территории 65,7 тыс. км2. Численность населения 47,0 тыс. чел. (2005 г.). Центр — с. Аксу-Аюлы — находится у подножья горы Аюлы, у истоков реки Нуры. На юге района озеро Балхаш, на востоке — горы Каркаралинска, на юге-востоке — горы Кызыларай.

По этническому составу население области: 42,1% казахов, 41% русских, 5% украинцев, 3% немцев, 2,6% татар, 1,3% белорусов, 2,5% других национальностей.

Население области на 1 января 2007 года составило 1,3 млн. человек, из которых 1125,1 тыс. человек - городское и 209,3 тыс. человек - сельское.

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

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

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

Предусмотренные проектом мероприятия позволят значительно уменьшить причиненный ущерб. Влияние объекта будет ограничено границей области воздействия (600 м) и не выйдет за ее пределы.

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

2.2 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 малопроходимыми и заводненными, а строительство и ремонт дорог требует дополнительных финансовых средств.

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

Основные социальные проблемы региона:

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

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

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

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

Положительное воздействие на социально-экономические условия на территории

будет заключаться в следующем:

• увеличение экономического и промышленного потенциала региона;

• увеличение налоговых поступлений в местный бюджет;

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

• использование казахстанских материалов и оборудования;

• увеличение доходов населения;

• увеличение покупательской способности населения;

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

• улучшение инвестиционной привлекательности территории.

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

Таким образом, 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).

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 ($Ciпр/Ciзв \leq 1$).

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.

Ближайшей жилой зоной является пос. Пикет, расположенный на расстоянии 9 км в северном направлении от участка разведки.

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 600 м.

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

3.1. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности.

Размещение объекта:

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия № 2653-EL от 16.05.2024 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади 1 блока М-43-99-(10д-5а-17), расположенного в Шетском 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 Шетского района Карагандинской области.

Площадь лицензионной территории составляет 2,78 кв. км.

Ближайшей жилой зоной является пос. Пикет, расположенный на расстоянии 9 км в северном направлении от участка разведки.

Начало работ запланировано на IV квартал 2024г., окончание работ – IV квартал 2029г.

Согласно Рабочей программе в 2024 году планируется проведение камеральных и предполевых работ (проектирование), выбросы в атмосферный воздух и образование отходов не предусматривается. Проведение полевых работ планируется в период с 2025-2029гг.

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 2025г.: 3,6224355 г/с, 5,57440329 т/г.

на 2026г.: 3,6252355 г/с, 5,83751289 т/г.

на 2027г. – 3,6224355 г/с, 5,57440329 т/год;

на 2028г. – 2,8924155 г/с, 5,31125239 т/год;

на 2029г. – 2,8924155 г/с, 5,14043268 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ с учетом передвижных источников составят:

на 2025г.: 7,1524915 г/с, 7,71901689 т/г.

на 2026г.: 7,1498715 г/с, 9,80732959 т/г.

на 2027г. – 7,1524915 г/с, 7,71901689 т/г;

на 2028г. – 4,0716375 г/с, 5,63066289 т/год;

на 2029г. – 4,0716375 г/с, 5,45984318 т/год.

Водопотребление и водоотведение:

- Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составит: 2025-2029гг. – 516,48 $м^3$/год (ежегодно).

- Расход технической воды на бурение 50 л на 1п.м. Общий расход воды на бурение составит: 2025-2028гг. – 25,0 $м^3$/год (ежегодно); 2029г. – 10,0 $м^3$/год.

Отходы: производства и потребления, образующиеся в период проведения работ,

временно складируются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию.

Объем образования отходов производства и потребления составит: ТБО – 1,618 т/год на 25-29гг. (ежегодно); огарки сварочных электродов – 0,000015 т/год на 25-29гг. (ежегодно); ветошь промасленная – 0,01905 т/год на 25-29гг. (ежегодно); отработанное индустриальное масло – 0,1215 т/год на 25-29гг. (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	
Точечный (1)	Площадь воздействия менее 1 Га (0,01 км2) для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении менее 10 м от линейного объекта;
Локальный (2)	Площадь воздействия 0,01-1 км2 для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении 10-100 м от линейного объекта;
Ограниченный (3)	Площадь воздействия 1-10 км2 для площадных объектов или на удалении 100-1000 м от линейного объекта;
Территориальный (4)	Площадь воздействия в пределах 10-100 км2 для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта;
Региональный (5)	Площадь воздействия более 100 км2 для площадных объектов или менее 100 км от линейного объекта;
Временной масштаб воздействия	

Кратковременный (1)	Длительность воздействия менее 10 суток;
Временный (2)	От 10 суток до 3 месяцев;
Продолжительный (3)	От 3 месяцев до 1 года;
Многолетний (4)	От 1 года до 3 лет;
Постоянный (5)	Продолжительность воздействия более 3 лет;
Интенсивность воздействия (обратимость изменений)	
Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за пределы естественных флуктуаций;
Слабая (2)	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но среда полностью восстанавливается;
Умеренная (3)	Изменения среды превышают естественные флуктуации, но способность к полному восстановлению повреждённых элементов сохраняется частично;
Сильная (4)	Изменения среды значительны, самовосстановление затруднено;
Экстремальная (5)	Воздействие на среду приводит к её необратимым изменениям, самовосстановление невозможно;
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Незначительная (1)	Негативные изменения в физической среде мало заметны (не различимы на фоне природной изменчивости) или отсутствуют;
Низкая (2-8)	Изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые). Популяции и сообщества возвращаются к нормальным уровням на следующий год после происшествия;
Средняя (9-27)	Изменения в среде превышает цепь естественных изменений. Среда восстанавливается без посторонней помощи частично или в течение нескольких лет;
Высокая (28-64)	Изменения в среде значительно выходят за рамки естественных изменений. Восстановление может занять до 10 лет.
Чрезвычайная (65-125)	Появляются устойчивые структурные и функциональные перестройки.

Таблица 3.2.

Матрица оценки воздействия на окружающую среду.

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

Расчет оценки интегрального воздействия: 2*5*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 – 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.

Шетский район, административный район на юге области. Образован в 1928 г. В 1973 г. из состава района отделился Агадырский район, в 1997 г. снова был присоединен. Общая площадь территории 65,7 тыс. км2. Численность населения 47,0 тыс. чел. (2005 г.). Центр — с. Аксу-Аюлы — находится у подножья горы Аюлы, у истоков реки Нуры. На юге района озеро Балхаш, на востоке — горы Каркаралинска, на юге-востоке — горы Кызыларай.

По этническому составу население области: 42,1% казахов, 41% русских, 5% украинцев, 3% немцев, 2,6% татар, 1,3% белорусов, 2,5% других национальностей.

Население области на 1 января 2007 года составило 1,3 млн. человек, из которых 1125,1 тыс. человек - городское и 209,3 тыс. человек - сельское.

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

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

Основные социальные проблемы региона:

• низкое качество медицинского обслуживания;

• недостаточность средств для развития инфраструктуры;

• плохое состояние подъездных дорог;

• высокий уровень безработицы.

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

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

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

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

• увеличение экономического и промышленного потенциала региона;

• увеличение налоговых поступлений в местный бюджет;

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

• использование казахстанских материалов и оборудования;

• увеличение доходов населения;

• увеличение покупательской способности населения;

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

• улучшение инвестиционной привлекательности территории.

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

Негативного влияние на здоровье населения оказываться не будет, т.к. на основании проведенных расчетов, превышений предельных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере на границе области воздействия не будет, а ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 9 км.

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

4.2. Биоразнообразие.

4.2.1. Растительный мир.

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

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

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

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

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

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 ложнокрававокрасный, 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 иног¬да встречается арча. Вся растительность в конце мая выгорает.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев координаты по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к Плану разведки на площади 1 блока: М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области, сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых 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. Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относятся к местам обитания казахстанского горного барана (архара). Вместе с тем сообщаем, что угловые точки участка работ расположены на территории Андасайского государственного природного заказника (зоологический) (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 Эверсманна, емуранчика, ящурки разноцветной, круглоголовки такырной, дрозда пёстрого каменного, пеночки индийской, горихвостки-чернушки, овсянки скалистой, горлиц кольчатой и малой. На С. области — в Осакаровском и Бухаржырауском районах, где распространена лесостепь, среди грызунов в степных участках обычны полёвки обыкновенная и узкочерепная, степная пеструшка, а в лесах — красная полёвка. В густом травостое разнотравно-злаковых степей живут суслик краснощёкий и тушканчик большой. Обычна в лесостепи сибирская косуля, и всё чаще в последние 10–15 лет с С. заходит лось, а из хищников — рысь.

Из птиц распространены приуроченные к ивнякам белая куропатка, к березнякам — тетерев, овсянка белошапочная, иволга, пеночки зелёная и малая бормотушка, а также лесной конёк; из насекомых — рыжий ночной хрущик, жужелицы фиолетовая и золотисто-ямчатая, щелкуны чернополосый и чернохвостый, мохнатка, долгоносики, верблюдки, пилильщик берёзовый, рогохвост берёзовый, пяденица берёзовая. Среди двукрылых обычны ктыри, ктыревидки, зеленушки, комары толстоножки и долгоножки, грибные комарики, кровососы; из дождевых червей — дендробена восьмигранная, аллолобофора малая, дендродрилус красный.

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

Фауна степной зоны значительно отличается от лесостепной. Низкорослость травостоя способствует более широкому распространению здесь сурков-байбаков, степной

пеструшки, тушканчиков большого и прыгуна, сусликов малого и среднего, а в кустарниках (спирея и др.) пищухи степной. Из птиц характерны малый, степной, а особенно чёрный и белокрылый жаворонки, саджа, журавль-красавка, степная чечётка, обыкновенная каменка, полевой конёк и гнездящийся на земле орёл степной.

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» рассмотрев координаты по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к Плану разведки на площади 1 блока: М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области, сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых 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. Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относятся к местам обитания казахстанского горного барана (архара). Вместе с тем сообщаем, что угловые точки участка работ расположены на территории Андасайского государственного природного заказника (зоологический) (Приложение 5).

Республиканское государственное казенное предприятие «Производственное объединение Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Республики Казахстан, рассмотрев обращение №ЗТ-2024-05344988 от 17.07.2024 г., от ТОО «НПК Экоресурс», сообщает следующее: По данным РГКП «ПО Охотзоопром» участок указаных координат находится в Шетском районе, Карагандинской области и ***не входит в территорию особо охраняемой природной территории Андасайского ГПЗ РЗ***, также сообщаем что данный участок находится в горном массиве Космурын. А весь горный массив Космурын является местом обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных (архар), занесенных в Красную книгу РК (Приложение 6).

РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области» сообщает следующее: Согласно данным Кадастра стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов в Республики Казахстан, зарегистрированные в период с 1935 по 2013 годы на указанных географических координатах и в радиусе 1000 м от указанных координат установленные сибиреязвенные захоронения отсутствуют (Приложение 7).

ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области» сообщает, что на участке разведки, расположенного на расстоянии 12 км к северу от населенного пункта Пикет Краснополянского сельского округа Шетского района, по предоставленным координатам, скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют (Приложение 8).

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 Шетского района Карагандинской области.

Площадь лицензионной территории составляет 2,78 кв. км.

Наиболее высокие участки рельефа расположены в центральной и юго-восточной частях района и морфологически представляют собой резко расчлененные низкогорные гряды гор Дауна (1019 м), Байназар (1046 м), Бесшокы (1110 м), Жуанконур (1058 м). В направлении водосбора речной сети намечается общее понижение рельефа; он приобретает характер слаборасчлененного рельефа и выположенного мелкосопочника с абсолютными высотами 800-850 м. Относительные превышения составляют не более 150 м.

В районе широко распространены равнинные участки, развивающиеся преимущественно в межгорных и речных долинах, а также на цоколе из коренных палеозойских пород. Абсолютные высоты равнин не опускаются ниже 750 м.

Лицензионная площадь находится в Карагандинской области Шетском районе, находится в в подзоне бурых почв, в 19 почвенном районе – Кзылрайский, горносопочный район светлокаштановых почв.

Почвенный покров представлен светлокаштановыми, преимущественно малоразвитыми и неполноразвитыми почвами пастбищного значения. Светлокаштановые полноразвитые, часто солонцеватные почвы встречаются по долинам рек и наклонным равнинам редко и небольшими участками, поэтому освоение их для земледелия затруднительно. 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 1м грубоскелетными слабоотсортированными наносами.

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 твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области» ТОО «Geo Explorers» будет проводиться работа с областным и районным акиматами по оформлению сервитута и договоренности с землепользователями.

4.3.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова.

Лицензионная площадь находится в Карагандинской области Шетском районе, находится в в подзоне бурых почв, в 19 почвенном районе – Кзылрайский, горносопочный район светлокаштановых почв. (Почвы Казахской ССР, выпуск №8. Почвы Карагандинской области, Алма-Ата, 1967 г. стр.222-250) (рис. 1.4.).

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 вильной 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.

Почвенный покров представлен светлокаштановыми, преимущественно малоразвитыми и неполноразвитыми почвами пастбищного значения. Светлокаштановые полноразвитые, часто солонцеватные почвы встречаются по долинам рек и наклонным равнинам редко и небольшими участками, поэтому освоение их для земледелия затруднительно. Сложен район плотными породами, которые по межсопочным пониженияям 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 1м грубоскелетными слабоотсортированными наносами.

4.3.3. Воздействие на земельные ресурсы.

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

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

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

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

К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы с буровыми шламами, хозбытовыми стоками, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

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

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

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

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

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

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

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

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 м^3 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.

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

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

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

Недропользователем принимаются меры к внедрению повторных систем водоснабжения.

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

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

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

(ликвидационный тампонаж).

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

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

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

4.4.1. Поверхностные и подземные воды.

Участок разведки расположен на расстоянии более 10 км в южном направлении от р. Шерубай-Нура.

Шерубайнура (устар. Шерубай-Нура; каз. Шерубайнұра) — река в Карагандинской области, Казахстан. Левый приток Нуры. Высота устья — 454 м над уровнем моря. Названа в честь казахского батыра Шерубай Биболдыұлы.

Длина реки составляет 281 км, площадь водосборного бассейна — 15400 км².

Берёт начало на северо-западном склоне гор Жаманкаражал. Имеет 56 притоков, из них крупнейшие: Жартас, Баспалдак, Талды, Топар. На реке находятся Шерубайнуринское (274 млн м³) и Жартасское (10,51 млн м³) водохранилища. Питание снеговое. Вода используется для орошения, водоснабжения, рыбоводства.

РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КРОИВР МВРИ РК» (далее – Инспекция) сообщаем следующее: В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах. Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. В соответствии с представленным Вами заключением АО «Национальная геологическая служба», месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на государственном учете, в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. В связи с этим, получение согласования от Инспекции на проведение разведочных работ не требуется (Приложение 3).

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

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» сообщает следующее, что в пределах указанных Вами координат, на площади 1 блока: М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области, месторождения подземных вод предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2023 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 водоохранных 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 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 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, раздельно 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, исключающем 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 600 м.

Ближайшей жилой зоной является пос. Пикет, расположенный на расстоянии 9 км в северном направлении от участка разведки.

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;

- 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 ежесменный контроль отходящих газов от автотранспорта с занесением в журнал и дымности спецтехники (автосамосвалы, экскаваторы, погрузчики). Не допускать выезд на линию автомашины с превышением показателей по дымности отработавших газов;

- 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 Шетского района Карагандинской области.

Площадь лицензионной территории составляет 2,78 кв. км.

Наиболее высокие участки рельефа расположены в центральной и юго-восточной частях района и морфологически представляют собой резко расчлененные низкогорные гряды гор Дауна (1019 м), Байназар (1046 м), Бесшокы (1110 м), Жуанконур (1058 м). В направлении водосбора речной сети намечается общее понижение рельефа; он приобретает характер слаборасчлененного рельефа и выположенного мелкосопочника с абсолютными высотами 800-850 м. Относительные превышения составляют не более 150 м.

В районе широко распространены равнинные участки, развивающиеся преимущественно в межгорных и речных долинах, а также на цоколе из коренных палеозойских пород. Абсолютные высоты равнин не опускаются ниже 750 м.

В непосредственной близости от территории проектируемого объекта охраняемые участки, ценные природные комплексы (заповедники, заказники, памятники природы) отсутствуют.

Согласно Заключению археологической экспертизы № АЕС-471 от 08.10.2024 г. (Приложение 12), составленному ТОО «Археологическая экспедиция»:

1. В пределах границ Участка выявлено 2 (Два) объекта историко-культурного наследия, признанных памятниками археологии (См. Приложение № 1 «Таблица выявленных объектов», «Фотографии выявленных объектов», «План-схема расположения выявленных объектов»), в том числе: - 2 (Два) Одиночных кургана (Объекты № № 1, 2).

2. За пределами границ Участка выявлен 1 (Один) объект историко-культурного наследия, признанный памятником археологии (См. Приложение № 1 «Таблица выявленных объектов», «Фотографии выявленных объектов», «План-схема расположения выявленных объектов»), в том числе: - 1 (Один) Одиночный курган (Объект № 3).

При проведении разведывательных, либо строительных работ на Участке, в соответствии с «Правилами определения охранных зон», рекомендовано соблюдать охранную зону выявленных памятников археологии (Объекты №№ 1, 2, 3) в размере 40 метров от их крайних границ. В пределах охранной зоны запрещено проведение новых строительных работ.

В связи со скрытостью в земле некоторых памятников археологии, а вследствие этого объективной невозможностью их выявления в процессе археологической экспертизы, при проведении разведочных, либо строительных работ на Участке, в соответствии со ст. 30 Закона РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК, необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все разведочные работы и сообщить о находках в КГУ «Центр по охране историко-культурного наследия» Управления культуры, архивов и документации Карагандинской области.

Непосредственно площадки буровых (бурение скважин) и горных работ (проходка канав) будут располагаться за пределами охранных зон объектов историко-культурного наследия.

Основными видами антропогенного воздействия при проведении геологоразведочных работ являются механические нарушения ландфатов и загрязнение компонентов окружающей среды от техногенных источников.

Механические нарушения ландшафтов связаны с проходкой канав, 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 10100 м^2.

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 10100 м^2 (1,01 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 IV квартал 2024г., окончание работ – IV квартал 2029г.

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

Буровые работы.

Проектом предусматривается выполнение буровых работ в объеме: 2025г. – 500 пог.м/год, 2026г. – 500 пог.м/год, 2027г. – 500 пог.м/год, 2028г. – 500 пог.м/год, 2029г. – 200 пог.м/год. Планируется бурение установкой типа Cristensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «BoartLongyear». Пылевыделение 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 м^2 на одну скважину. Снятие и возврат ПСП проводится вручную. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах не более 30 дней. Площадь одного отвала – 5 м^2.

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: 2025-2028гг. – 3,44 т/год (ежегодно), 2029г. – 1,376 т/год.

Работа дизель-генератора сопровождается выделением загрязняющих веществ в атмосферный воздух: азота оксид, азота диоксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерода оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19.

Количество ЗВ, выделяемых при работе стационарных дизельных установок, рассчитано в соответствии с РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок по формулам (1) и (2).

Проходка канав.

Источник 6003 - Проходка канав (грунт).

Проектом предусматривается проходка канав механизированным способом. Проектируемый объем канав предусматривается на: 2025г. – 1000 $м^3$, 2026г. – 2000 $м^3$, 2027г. – 1000 $м^3$. Хранение грунта из канав предусматривается во временных отвалах. Площадь отвала 1000 $м^2$/2025г., 2000 $м^2$/2026г., 1000 $м^2$/2027г..

Засыпка канав планируется механическим способом, после выполнения опробовательских работ в объеме: 2025г. – 1000 $м^3$, 2026г. – 2000 $м^3$, 2027г. – 1000 $м^3$.

Источник 6004 – Проходка канав (ПСП).

Перед проходкой канав предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Снятие ПСП проводится механизированным способом. Снятие ПСП предусматривается в объеме: 2025г. – 200 $м^3$, 2026г. – 400 $м^3$, 2027г. – 200 $м^3$. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах. Площадь отвала 200 $м^2$/2025г., 400 $м^2$/2026г., 200 $м^2$/2027г.

После засыпки канав предусматривается восстановление ПСП в объеме: 2025г. – 200 $м^3$, 2026г. – 400 $м^3$, 2027г. – 200 $м^3$.

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 С12-С19, 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 – 200$м^3$. Снятие и возврат ПСП проводится механизированным способом. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 200 $м^2$.

Выемка грунта под выгребную яму. Предусматривается копка выгребной ямы объемом 18 $м^3$. Выемка грунта проводится вручную. Изъятый грунт предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 18 $м^2$.

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: 2025-2029гг. – 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 С12-19.

Количество ЗВ, выделяемых при работе стационарных дизельных установок, рассчитано в соответствии с РНД 211.2.02.04-2004 Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок по формулам (1) и (2).

Источник 6008 – Сварочные работы.

Предусматриваются сварочные работы. Расход электродов марки МР-4: 2025-2029гг. – 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).

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

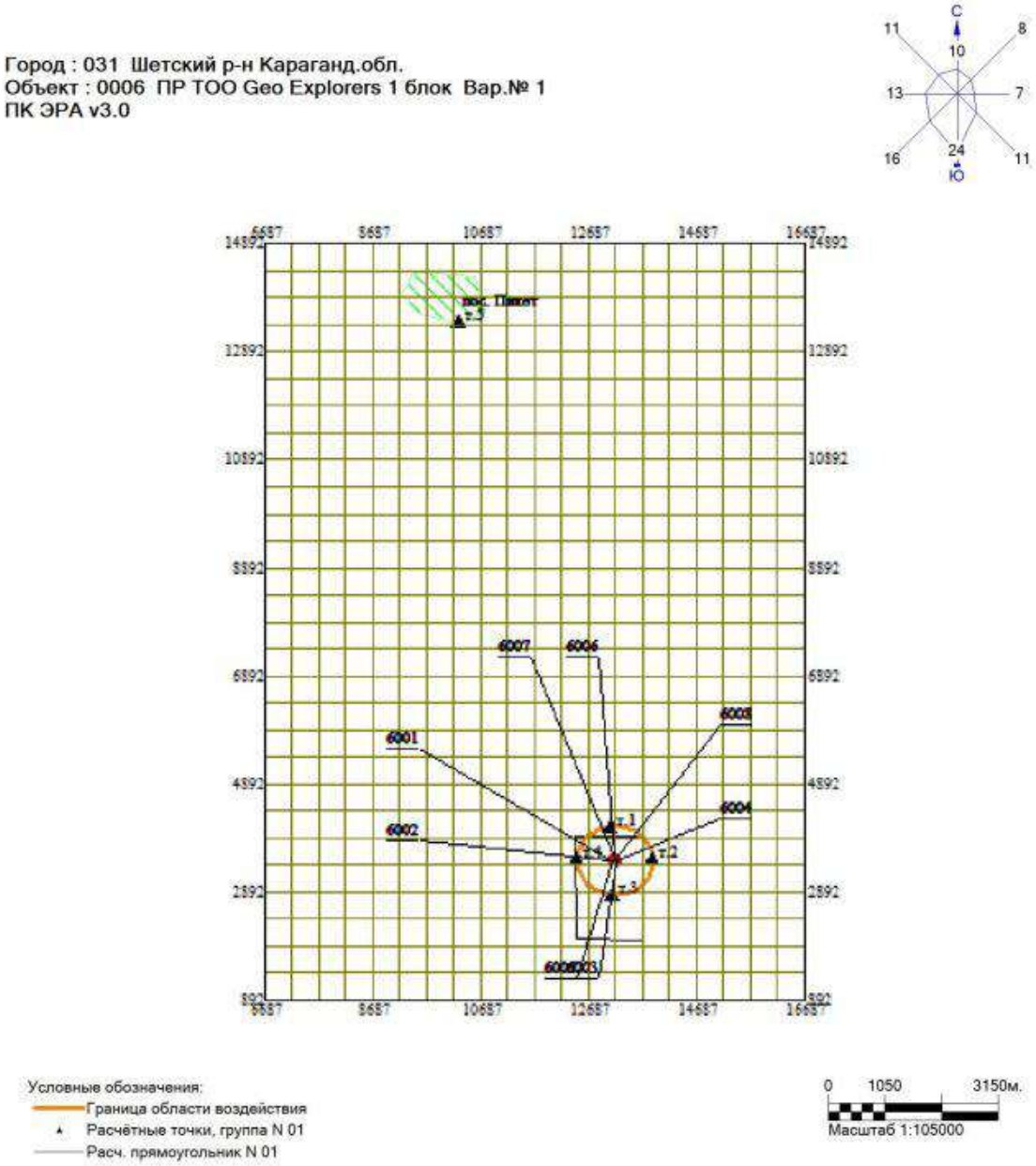


Рисунок 5.1.

5.1.2. Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и результаты расчетов.

Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов.

Интенсивными неорганизованными источниками пылеобразования являются: работа экскаваторов, бульдозеров. Пылевыделение при проведении буровых работ не происходит, так как работы проводятся с применением воды.

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

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

а валовой выброс по формуле:

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

где: k_1 – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

k_2 – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1). Проверка фактического дисперсного состава пыли и уточнение значения k_2 производится отбором проб запыленного воздуха на границах пылящего объекта (склада, хвостохранилища) при скорости ветра 2 м/с, дующего в направлении точки отбора пробы;

k_3 – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

k_4 – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции (d □ 1 мм);

k_7 – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

k_8 – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k_8=1;

k_9 – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается k_9=0,2 при единовременном сбросе материала весом до 10 т, и k_9=0,1 – свыше 10 т. В остальных случаях k_9=1;

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

Gчас – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

Gгод – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

n - эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

Расчет выбросов загрязняющих веществ с породных отвалов.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух производился в соответствии со сборником методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, Министерство экологии и биоресурсов Республики Казахстан, 1996г.

Выбросы твердых частиц в атмосферу отвалами определяется как сумма выбросов при формировании отвалов и при сдувании частиц с их пылящей поверхности.

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

$$По = Ко * К_1 * q^c_{уд} * М * (1-\eta) * 10^{-6}, \text{ т/год} \quad (9.12)$$

Где Ко – коэффициент, учитывающий влажность материала;

$К_1$ – коэффициент, учитывающий скорость ветра;

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

М – количество породы, подаваемой в отвал, м^3/год;

η – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

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

$$По = Ко * К_1 * q^c_{уд} * Mr *(1- \eta)/3600 \text{ , г/с (9.13)}$$

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

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

$$П^c о = 86,4 *Ко * К_1 * К_2 *So * Wo *Y * (365-Тс) * (1-\eta), \text{ т/год (9.14)}$$

Где: $К_2$ – коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц и численно равный:

1,0 – для действующих отвалов;

0,2 – в первые три года после прекращения эксплуатации;

0,1 – в последующие годы до полного озеленения отвала;

So – площадь пылящей поверхности отвала, м2;

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

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

Тс – годовое количество дней с устойчивым снежным покровом.

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

$$П^c о = Ко * К_1 * К_2 *So * Wo *Y * (1-\eta) * 10^3, \text{ г/с (9.16.)}$$

Расчет нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок.

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

$$Мсек = \frac{e_i \cdot Рэ}{3600}, \text{ г/с (1)}$$

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

Рэ- эксплуатационная мощность стационарной установки, кВт.

1/3600 – коэффициент пересчета «час» в «сек».

Валовый выброс i-го вещества за год стационарной дизельной установкой определяется по формуле:

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

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

Вгод – расход топлива стационарной дизельной установкой за год

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

Расчет выбросов углеводородов.

Расчёт выполняется в соответствии с «Методическими указаниями по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. Астана 2005).

Максимальные (разовые) выбросы из резервуаров рассчитываются по формуле:

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

где:

$V_{сл}$ -объем слитого нефтепродукта ($м^3$) из автоцистерны в резервуар;

C_p^{max}- максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, в зависимости от их конструкции и климатической зоны, г/$м^3$ (согласно Приложения 15 и 17);

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

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

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

где:

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

$V_{сл}$ – фактический максимальный расход топлива (с учетом пропускной способности), $м^3$/ч.

$C_{б.а/м}^{max}$ – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/$м^3$.

Значение $C_{б.а/м}^{max}$ рекомендуется выбирать из Приложения 12 для соответствующих нефтепродуктов и климатической зоны (C_1, г/$м^3$).

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

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

$$\mathbf{G_р = G_{зак} + G_{пр.р}} \qquad (9.2.3.)$$

Значение $G_{зак}$ вычисляется по формуле:

$$\mathbf{G_{зак} = (C_р^{оз} x Q_{оз} + C_р^{вл} x Q_{вл}) x 10^{-6}, т/год} \qquad (9.2.4)$$

где:

$C_р^{оз}$, $C_р^{вл}$ –концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров в осенне-зимний весенне-летний период соответственно , г/$м^3$ (согласно Приложения 15),

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

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

где J – удельные выбросы при проливах, г/$м^3$. Для автобензинов J=125, дизтоплива = 50, масел = 12,5.

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

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

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

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

где:

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

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

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

Суммарные годовые выбросы из резервуаров и ТРК определяются по формуле:

$$\mathbf{G = G_р + G_{трк}, т/год} \qquad (9.2.9)$$

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:

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

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:

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

где:

$B_{час}$ – 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.

$П^c_o = 86,4 * Ko * K_1 * K_2 * So * Wo * Y * (365-Tc) * (1-\eta)$, т/год (9.14)

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

Ко, коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.)	1	
К1, коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.)	1,2	
К2, коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:		
для действующих отвалов	1	
в первые три года после прекращения эксплуатации	0,2	
в последующие годы до полного озеленения отвала	0,1	
Количество дней с устойчивым снежным покровом	105	дн/год
	2025-2029гг.	
S_0, площадь пылящей поверхности, $м^2$	5,0	
	2025-2029гг.	

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
	2025-2028гг.	***2029г.***
Расход топлива, т	3,440	1,376
Время работы, ч	250,0	250,0

	Значения			
	ei		qi	
оксид углерода	6,2	г/кВт*ч	26	г/кг
оксид азота	9,6	г/кВт*ч	40	г/кг
углеводороды	2,9	г/кВт*ч	12	г/кг
углерод черный	0,5	г/кВт*ч	2	г/кг
диоксид серы	1,2	г/кВт*ч	5	г/кг

формальдегид	0,12	г/кВт*ч	0,5	г/кг
бензапирен	0,000012	г/кВт*ч	0,000055	г/кг

Максимальный выброс, г/с:		***2025-2028гг.***	***2029г.***
оксид углерода		0,62000	0,62000
оксиды азота:		0,96000	0,96000
	оксид азота	0,12480	0,12480
	диоксид азота	0,76800	0,76800
углеводороды		0,29000	0,29000
углерод черный		0,05000	0,05000
диоксид серы		0,12000	0,12000
формальдегид		0,01200	0,01200
бензапирен		0,0000012	0,0000012

Валовый выброс, т/год:		***2025-2028гг.***	***2029г.***
оксид углерода		0,08944	0,03578
оксиды азота:		0,13760	0,05504
	оксид азота	0,01789	0,00716
	диоксид азота	0,11008	0,04403
углеводороды		0,04128	0,01651
углерод черный		0,00688	0,00275
диоксид серы		0,01720	0,00688
формальдегид		0,00172	0,00069
бензапирен		0,00000019	0,00000008

Источник 6003

Проходка канав (грунт)

Выемка грунта

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

		2025 год	***2026 год***	***2027 год***
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)		0,05	0,05	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)		0,02	0,02	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)				
	т/год	1,2	1,2	1,2
	г/сек	1,7	1,7	1,7
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)		1	1	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)		0,1	0,1	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)		0,7	0,7	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)		1	1	1
k9, поправочный коэффициент		1	1	1
B´, коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)		0,7	0,7	0,7
Плотность грунтов		1,8	1,8	1,8
n, эффективность пылеподавления		0	0	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час		10	10	10
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн		1800,0	3600,0	1800,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3		1000,0	2000,0	1000,0
Время работы, часов		180,00	360,00	180,00
Расход топлива экскаватором, тонн		4,33	8,67	4,33
Максимальный выброс, г/с:		***2025 год***	***2026 год***	***2027 год***

пыль неорг. SiO2 70-20 %	*0,23139*	*0,23139*	*0,23139*
Валовый выброс, т/год:			
пыль неорг. SiO2 70-20 %	*0,10584*	*0,21168*	*0,10584*

Склад грунта от проходки канав

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

$П^c_o$ = 86,4 *Ко * $К_1$ * $К_2$ *So * Wo *Y * (365-Тс) * (1-η), т/год (9.14)

$П^c_o$ = Ко * $К_1$ * $К_2$ *So * Wo *Y * (1-η) * 10^3, г/с (9.16.)

Ко, коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.)	0,2	
К1, коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.)	1,2	
К2, коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:		
для действующих отвалов	1	
Период хранения материала	365	дн/год
Количество дней с устойчивым снежным покровом	105	дн/год

	2025 год	***2026 год***	***2027 год***
S_0, площадь пылящей поверхности, $м^2$	1000,0	2000,0	1000,0
	2025 год	***2026 год***	***2027 год***
Максимальный выброс, г/сек:			
пыль неорганическая SiO_2 20-70%	*0,00240*	*0,00480*	*0,00240*
Валовый выброс, т/год:			
пыль неорганическая SiO_2 20-70%	*0,05391*	*0,10783*	*0,05391*

Возврат грунта от проходки канав

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

	2025 год	***2026 год***	***2027 год***
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	0,05	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	0,02	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)			
т/год	1,2	1,2	1,2
г/сек	1,7	1,7	1,7
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	1	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	0,1	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	0,7	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	1	1
k9, поправочный коэффициент	1	1	1
B´, коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,4	0,4	0,4
Плотность грунтов	1,8	1,8	1,8
n, эффективность пылеподавления	0	0	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	10	10	10
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	1800,0	3600,0	1800,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	1000,0	2000,0	1000,0
Время работы, часов	180,00	360,00	180,00
Расход топлива бульдозером, тонн	4,33	8,67	4,33
Максимальный выброс, г/с:	***2025 год***	***2026 год***	***2027 год***
пыль неорг. SiO2 70-20 %	*0,13222*	*0,13222*	*0,13222*
Валовый выброс, т/год:			
пыль неорг. SiO2 70-20 %	*0,06048*	*0,12096*	*0,06048*

Время работы, часов	360,00	720,00	360,00
Расход топлива бульдозером, тонн	8,66	17,34	8,66
Выбросы вредных веществ при сгорании топлива			
углерода оксид	0,1	т/т	
углеводороды	0,03	т/т	
азота диоксид	0,01	т/т	
углерод	0,0155	т/т	
диоксид серы	0,02	т/т	
бензапирен	0,0000003	т/т	

ИТОГО по источнику 6003:	***2025 год***	***2026 год***	***2027 год***
Максимальный выброс, г/с:			
пыль неорг. SiO2 70-20 %	***0,36601***	***0,36841***	***0,36601***
углерода оксид	0,66821	0,66898	0,66821
углеводороды	0,20046	0,20069	0,20046
азота диоксид	0,06682	0,06690	0,06682
углерод	0,10357	0,10369	0,10357
диоксид серы	0,13364	0,13380	0,13364
бензапирен	0,000002	0,000002	0,000002
Валовый выброс, т/год:			
пыль неорг. SiO2 70-20 %	***0,22023***	***0,44047***	***0,22023***
углерода оксид	0,86600	1,73400	0,86600
углеводороды	0,25980	0,52020	0,25980
азота диоксид	0,08660	0,17340	0,08660
углерод	0,13423	0,26877	0,13423
диоксид серы	0,17320	0,34680	0,17320
бензапирен	0,0000026	0,0000052	0,0000026

Источник 6004

Проходка канав (ПСП)

Снятие ПСП

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

		2025 год	***2026 год***	***2027 год***
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)		0,05	0,05	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)		0,02	0,02	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)				
	т/год	1,2	1,2	1,2
	г/сек	1,7	1,7	1,7
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)		1	1	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)		0,1	0,1	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)		0,7	0,7	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)		1	1	1
k9, поправочный коэффициент		1	1	1
B´, коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)		0,7	0,7	0,7
Плотность грунтов		1,8	1,8	1,8
n, эффективность пылеподавления		0	0	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час		10	10	10

G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	360,0	720,0	360,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	200,0	400,0	200,0
Время работы, часов	36,00	72,00	36,00
Расход топлива бульдозером, тонн	0,87	1,73	0,87
Максимальный выброс, г/с:	***2025 год***	***2026 год***	***2027 год***
пыль неорг. SiO2 70-20 %	*0,23139*	*0,23139*	*0,23139*
Валовый выброс, т/год:			
пыль неорг. SiO2 70-20 %	*0,02117*	*0,04234*	*0,02117*

Склад ПСП от проходки канав

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

$П^c o = 86,4 * Ко * К_1 * К_2 * So * Wo * Y * (365-Тс) * (1-\eta)$, т/год (9.14)

$П^c o = Ко * К_1 * К_2 * So * Wo * Y * (1-\eta) * 10^3$, г/с (9.16.)

Ко, коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.)	0,2	
К1, коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.)	1	
К2, 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

	2025 год	***2026 год***	***2027 год***
S_0, площадь пылящей поверхности, $м^2$	200,0	400,0	200,0
	2025 год	***2026 год***	***2027 год***
Максимальный выброс, г/сек:			
пыль неорганическая SiO_2 20-70%	*0,00040*	*0,00080*	*0,00040*
Валовый выброс, т/год:			
пыль неорганическая SiO_2 20-70%	*0,00899*	*0,01797*	*0,00899*

Восстановление ПСП

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

	2025 год	***2026 год***	***2027 год***
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	0,05	0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	0,02	0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)			
т/год	1,2	1,2	1,2
г/сек	1,7	1,7	1,7
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	1	1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	0,1	0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	0,7	0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	1	1
k9, поправочный коэффициент	1	1	1
B´, коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,4	0,4	0,4
Плотность грунтов	1,8	1,8	1,8
n, эффективность пылеподавления	0	0	0
G, кол-во перерабатываемого материала, т/час	10	10	10
G, кол-во материала перерабатываемого за год, тонн	360,0	720,0	360,0
G, кол-во материала перерабатываемого за год, м3	200,0	400,0	200,0
Время работы, часов	36,00	72,00	36,00

Расход топлива бульдозером, тонн	0,87	1,73	0,87
Максимальный выброс, г/с:	***2025 год***	***2026 год***	***2027 год***
пыль неорг. SiO2 70-20 %	*0,13222*	*0,13222*	*0,13222*
Валовый выброс, т/год:			
пыль неорг. SiO2 70-20 %	*0,01210*	*0,02419*	*0,01210*

Время работы, часов	72,00	144,00	72,00
Расход топлива бульдозером, тонн	1,74	3,46	1,74
Выбросы вредных веществ при сгорании топлива			
углерода оксид	0,1	т/т	
углеводороды	0,03	т/т	
азота диоксид	0,01	т/т	
углерод	0,0155	т/т	
диоксид серы	0,02	т/т	
бензапирен	0,0000003	т/т	

ИТОГО по источнику 6004:	***2025 год***	***2026 год***	***2027 год***
Максимальный выброс, г/с:			
пыль неорг. SiO2 70-20 %	***0,36401***	***0,36441***	***0,36401***
углерода оксид	0,67130	0,66744	0,67130
углеводороды	0,20139	0,20023	0,20139
азота диоксид	0,06713	0,06674	0,06713
углерод	0,10405	0,10345	0,10405
диоксид серы	0,13426	0,13349	0,13426
бензапирен	0,000002	0,000002	0,000002
Валовый выброс, т/год:			
пыль неорг. SiO2 70-20 %	***0,04226***	***0,08450***	***0,04226***
углерода оксид	0,17400	0,34600	0,17400
углеводороды	0,05220	0,10380	0,05220
азота диоксид	0,01740	0,03460	0,01740
углерод	0,02697	0,05363	0,02697
диоксид серы	0,03480	0,06920	0,03480
бензапирен	0,0000005	0,0000010	0,0000005

Источник 6005

Прицеп-цистерна ДТ

Хранение дизельного топлива

		2025г.	***2026г.***	***2027г.***	***2028г.***	***2029г.***
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.		75,930	86,330	75,930	65,530	63,466
	осенне-зимний период, Qоз (т/пер)	37,965	43,165	37,965	32,765	31,733
	весенне-летний период, Qвл (т/пер)	37,965	43,165	37,965	32,765	31,733
Плотность дизельного топлива		0,86	т/м3			
		88,291	100,384	88,291	76,198	73,798
	осенне-зимний период, Qоз (м3/пер)	44,145	50,192	44,145	38,099	36,899
	весенне-летний период, Qвл (м3/пер)	44,145	50,192	44,145	38,099	36,899
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		83,65	ч/год			
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров						
	осенне-зимний период, Сроз	0,96	г/м3			
	весенне-летний период, Срвл	1,32	г/м3			
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)						
	углеводороды С12-С19	99,57	%			
	углеводороды ароматические*	0,15	%			
	сероводород	0,28	%			
*углеводороды ароматические условно отнесены к С12-С19						
		2025г.	***2026г.***	***2027г.***	***2028г.***	***2029г.***
Выделение паров нефтепродуктов из резервуара, г/с		0,00075	0,00075	0,00075	0,00075	0,00075
Максимально разовый выброс из резервуара, г/с		**0,00075**	**0,00075**	**0,00075**	**0,00075**	**0,00075**
Выброс паров при закачке в резервуар, Gзак, т/г		0,00010	0,00011	0,00010	0,000087	0,000084
Выброс от проливов на поверхность, Gпр.р., т/г		0,00221	0,00251	0,00221	0,00190	0,00184
Валовый выброс из резервуаров, т/г		**0,00231**	**0,00262**	**0,00231**	**0,00199**	**0,00192**

Максимально разовый выброс из резервуара, г/с	***2025г.***	***2026г.***	***2027г.***	***2028г.***	***2029г.***
углеводороды предельные С12-С19	0,00075	0,00075	0,00075	0,00075	0,00075
углеводороды ароматические*	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001	0,000001
сероводород	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002

Валовый выброс из резервуаров, т/г	***2025г.***	***2026г.***	***2027г.***	***2028г.***	***2029г.***
углеводороды предельные С12-С19	0,002300	0,002609	0,002300	0,001981	0,001912
углеводороды ароматические*	0,0000035	0,0000039	0,0000035	0,0000030	0,0000029
сероводород	0,0000065	0,0000073	0,0000065	0,0000056	0,0000054

Отпуск дизельного топлива

	2025г.	***2026г.***	***2027г.***	***2028г.***	***2029г.***
Объем нефтепродуктов, принимаемых в резервуар(т/г), в т.ч.	75,930	86,330	75,930	65,530	63,466
осенне-зимний период, Qоз, т/пер	37,965	43,165	37,965	32,765	31,733
весенне-летний период, Qвл, т/пер	37,965	43,165	37,965	32,765	31,733
Плотность дизельного топлива	0,86	т/м3			
	88,291	100,384	88,291	76,198	73,798
осенне-зимний период, Qоз, м3/год	44,145	50,192	44,145	38,099	36,899
весенне-летний период, Qвл, м3/год	44,145	50,192	44,145	38,099	36,899
Производительность , Vсл	3	м3/час			
Удельный выброс при проливе, J	50	г/м3			
Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах при заполнении топливного бака	3,14	г/м3			
Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении баков автомобилей					
осенне-зимний период, Сбоз	1,6	г/м3			
весенне-летний период, Сбвл	2,2	г/м3			
Концентрация загрязняющих веществ (% по массе)					
углеводороды С12-С19	99,57	%			
углеводороды ароматические*	0,15	%			
сероводород	0,28	%			
	2025г.	***2026г.***	***2027г.***	***2028г.***	***2029г.***

Количество заправляемых автомобилей	5	5	5	5	5
Выброс от ТРК	0,00262 г/с				
	2025г.	***2026г.***	***2027г.***	***2028г.***	***2029г.***
Максимально разовый выброс, г/с	**0,01310**	**0,01310**	**0,01310**	**0,01310**	**0,01310**

	2025г.	***2026г.***	***2027г.***	***2028г.***	***2029г.***
Выброс из бака автомобиля при закачке, Gб.а., т/год	0,00017	0,00019	0,00017	0,00014	0,00014
Выброс от проливов на поверхность, Gпр.а., т/год	0,00221	0,00251	0,00221	0,00190	0,00184
Выбросы паров нефтепродуктов, Gтрк, т/год	**0,00238**	**0,00270**	**0,00238**	**0,00204**	**0,00198**

Максимально разовый выброс, г/с	***2025г.***	***2026г.***	***2027г.***	***2028г.***	***2029г.***
углеводороды предельные С12-С19	0,01304	0,01304	0,01304	0,01304	0,01304
углеводороды ароматические*	0,00002	0,00002	0,00002	0,000020	0,000020
сероводород	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004	0,00004

Валовый выброс, т/г	***2025г.***	***2026г.***	***2027г.***	***2028г.***	***2029г.***
углеводороды предельные С12-С19	0,002370	0,002688	0,002370	0,002031	0,001971
углеводороды ароматические*	0,0000036	0,0000041	0,0000036	0,0000031	0,0000030
сероводород	0,0000067	0,0000076	0,0000067	0,0000057	0,0000055

ИТОГО:

Максимально разовый выброс, г/с	***2025г.***	***2026г.***	***2027г.***	***2028г.***	***2029г.***
углеводороды предельные С12-С19	**0,013790**	**0,013790**	**0,013790**	**0,013790**	**0,013790**
углеводороды ароматические*	**0,000021**	**0,000021**	**0,000021**	**0,000021**	**0,000021**
сероводород	**0,000042**	**0,000042**	**0,000042**	**0,000042**	**0,000042**
Валовый выброс, т/г	***2025г.***	***2026г.***	***2027г.***	***2028г.***	***2029г.***
углеводороды предельные С12-С19	**0,004670**	**0,005297**	**0,004670**	**0,004012**	**0,003883**
углеводороды ароматические*	**0,0000071**	**0,0000080**	**0,0000071**	**0,0000061**	**0,0000059**
сероводород	**0,0000132**	**0,0000149**	**0,0000132**	**0,0000113**	**0,0000109**

Источник 6006

Земляные работы (полевой лагерь)

Снятие ПСП под полевой лагерь

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

		2025-2029гг.
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)		0,05
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)		0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)		
	т/год	1,2
	г/сек	1,7
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)		1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)		0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)		0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)		1
k9, поправочный коэффициент		1
В´, 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:		***2025-2029гг.***
пыль неорг. SiO2 70-20 %		*0,13222*
Валовый выброс, т/год:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %		*0,01210*

Склад ПСП

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

$П^c_o = 86,4 * Ко * К_1 * К_2 * So * Wo * Y * (365-Tc) * (1-\eta)$, т/год (9.14)

$П^c_o = Ко * К_1 * К_2 * So * Wo * Y * (1-\eta) * 10^3$, г/с (9.16.)

Ко, коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.)	0,2	
К1, коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.)	1,2	
К2, коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:		
для действующих отвалов	1	
Период хранения материала	365	дн/год
Количество дней с устойчивым снежным покровом	105	дн/год
	2025-2029гг.	
S_0, площадь пылящей поверхности, $м^2$	200,0	
	2025-2029гг.	
Максимальный выброс, г/сек:		
пыль неорганическая SiO_2 20-70%	*0,00048*	
Валовый выброс, т/год:		
пыль неорганическая SiO_2 20-70%	*0,01078*	

Склад грунта (выгребная яма)

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

$П^c_o$ = 86,4 *Ко * $К_1$ * $К_2$ *So * Wo *Y * (365-Tc) * (1-η), т/год (9.14)

$П^c_o$ = Ко * $К_1$ * $К_2$ *So * Wo *Y * (1-η) * 10^3, г/с (9.16.)

Ко, коэффициент учит.влажность материала (табл.9.1.)	0,2	
К1, коэффициент учит.скорость ветра (табл.9.2.)	1,2	
К2, коэф. учит.эффект-ть сдувания тв.частиц:		
для действующих отвалов	1	
Период хранения материала	365	дн/год
Количество дней с устойчивым снежным покровом	105	дн/год
	2025-2029гг.	
S_0, площадь пылящей поверхности, $м^2$	18,0	
	2025-2029гг.	
Максимальный выброс, г/сек:		
пыль неорганическая SiO_2 20-70%	*0,00004*	
Валовый выброс, т/год:		
пыль неорганическая SiO_2 20-70%	*0,00097*	

Возврат грунта (выгребная яма)

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

	2025-2029гг.	
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	
k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)	0,02	
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)		
т/год	1,2	
г/сек	1,7	
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)	1	
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)	0,1	
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)	0,7	
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)	1	
k9, поправочный коэффициент	1	
B´, коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)	0,4	
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, м3	18,0	
Время работы, часов	3,24	
Расход топлива бульдозером, тонн	0,08	
Максимальный выброс, г/с:	***2025-2029гг.***	
пыль неорг. SiO2 70-20 %	*0,13222*	
Валовый выброс, т/год:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	*0,00109*	

Восстановление ПСП

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

	2025-2029гг.	
k1, доля пылевой фракции в породе (т.3.1.1.)	0,05	

k2, доля переход.в аэрозоль летучей пыли (т.3.1.1)		0,02
k3, коэффициент, учит.скорость ветра (т.3.1.2)		
	т/год	1,2
	г/сек	1,7
k4, коэффициент, учит.степ.защищенности (т.3.1.3)		1
k5, коэффициент, учит.влажность материала (т.3.1.4)		0,1
k7, коэффициент, учит.крупность материала (т.3.1.5)		0,7
k8, поправочный коэффициент (т.3.1.6)		1
k9, поправочный коэффициент		1
B´, коэффициент учит.высоту пересыпки (т.3.1.7)		0,4
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:		***2025-2029гг.***
пыль неорг. SiO2 70-20 %		*0,13222*
Валовый выброс, т/год:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %		*0,01210*
Время работы, часов		75,24
Расход топлива бульдозером, тонн		1,82
Выбросы вредных веществ при сгорании топлива		
	углерода оксид	0,1 т/т
	углеводороды	0,03 т/т
	азота диоксид	0,01 т/т
	углерод	0,0155 т/т
	диоксид серы	0,02 т/т
	бензапирен	0,0000003 т/т

ИТОГО:	***2025-2029гг.***	
Максимальный выброс, г/с:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	***0,39718***	
углерода оксид	0,67192	
углеводороды	0,20158	
азота диоксид	0,06719	
углерод	0,10415	
диоксид серы	0,13438	
бензапирен	0,000002	
Валовый выброс, т/год:		
пыль неорг. SiO2 70-20 %	***0,03704***	
углерода оксид	0,18200	
углеводороды	0,05460	
азота диоксид	0,01820	
углерод	0,02821	
диоксид серы	0,03640	
бензапирен	0,0000005	

Источник 6009

Дизельная электростанция (полевой лагерь)

Мощность	90	кВт

	2025-2029гг.
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

Максимальный выброс, г/с:	***2025-2029гг.***
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
Валовый выброс, т/год:	
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 6010

Сварочные работы

Марка электродов :	**МР-4**	
	2025-2029г.	
Расход электродов, кг/пер	1,0	
Расход электродов, кг/час	0,1	
Степень очистки воздуха	0	
Годовой фонд времени, ч/пер	10,0	
Удельное выделение :		
сварочный аэрозоль	11,00	г/кг

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

Максимальный выброс, г/с:	***2025-2029г.***
сварочный аэрозоль	*0,00031*
железа оксид	*0,00028*
марганец и его соединения	*0,00003*
фториды газообразные	*0,000011*
Валовый выброс, т/пер:	
сварочный аэрозоль	*0,000011*
железа оксид	*0,000010*
марганец и его соединения	*0,0000011*
фториды газообразные	*0,0000004*

5.2. Обоснование выбора операций по управлению отходами.

Согласно статье 319 Экологического кодекса РК, под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

1) накопление отходов на месте их образования;

2) сбор отходов;

3) транспортировка отходов;

4) восстановление отходов;

5) удаление отходов;

6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5);

7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;

8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

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

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

Согласно статье 329 ЭК РК Образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

1) предотвращение образования отходов;

2) подготовка отходов к повторному использованию;

3) переработка отходов;

4) утилизация отходов;

5) удаление отходов.

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

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

1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);

2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;

3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

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

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

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

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

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

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

Места накопления отходов предназначены для:

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

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

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

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

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

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

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

Объем образования отходов производства и потребления составит: ТБО – 1,618 т/год на 25-29гг. (ежегодно); огарки сварочных электродов – 0,000015 т/год на 25-29гг. (ежегодно); ветошь промасленная – 0,01905 т/год на 25-29гг. (ежегодно); отработанное индустриальное масло – 0,1215 т/год на 25-29гг. (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 складируются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. ***Накопление отходов не превышает 6 месяцев.***

Согласно статье 327 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 полевых работ планируется в период с 2025-2029гг., заключение договоров со специализированными организациями планируется после получения Экологического разрешения на воздействие для объектов 2 категорий. Гарантийное письмо представлено в Приложении 10.

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 IV квартал 2024г., окончание работ – IV квартал 2029г.

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
	2025-2029гг.	
кол-во человек	15	
продолжительность работ, дней	365	
Норма образования, т/год	***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	
	2025-2029гг.	
Норма образования, т/год	***0,493***	***т/год***
	2025-2029гг.	
Итого: норма образования ТБО, т/год	***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 = Мост * α , т/год,

	2025-2029гг.	
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,

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

	2025-2029г.	
Мо	0,01500	
М	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

	2025-2029г.	
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 2025-2029гг. (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 складируются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. ***Накопление отходов не превышает 6 месяцев.***

Лимиты захоронения отходов приведены в таблице 6.2. по форме согласно приложению 1 к Приказу министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 22 июня 2021 г. № 206 «Об утверждении методики расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов».

Таблица 6.2

Лимиты захоронения отходов на 2025-2029гг. (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, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

6.5. 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-йэтап) может быть визуальной и/или инструментальной по признакам, параметрам, показателям и требованиям, необходимым для подтверждения соответствия конкретного объекта или отхода его описанию.

Идентификация отходов будет производиться визуально, в связи с небольшим объёмом образования отходов.

- Сортировка (4-й этап). Разделение и/или смешение отходов согласно определенным критериям на качественно различающиеся составляющие. При необходимости проводят работы по первичному обезвреживанию объектов и отходов. Смешивание отходов, образующихся на участке работ не предусматривается.

Компонентный состав отходов принят согласно МУ «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 г. № 100-п.

ТБО: Состав отходов (%): бумага и древесина – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 5; пластмассы - 12.

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 складируются в контейнеры с плотно закрывающимися крышками, раздельно 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 раздельно и передаются на восстановление специализированными организациями (предприятиям).

- 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 полевых работ планируется в период с 2025-2029гг., заключение договоров со специализированными организациями планируется после получения Экологического разрешения на воздействие для объектов 2 категорий. Гарантийное письмо представлено в Приложении 10.

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 ситуация могут являться: ошибочные действия персонала, несоблюдение требований промышленной

безопасности, неправильная оценка возникшей ситуации, неудовлетворительная организация эксплуатации оборудования, некачественный ремонт, дефекты монтажа, заводские дефекты, ошибки проектирования, несоблюдение проектных решений, незнание технических характеристик оборудования, несвоевременное проведение ремонтов, обслуживания и освидетельствования оборудования.

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

-разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;

-проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;

-обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;

-обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;

-обеспечение безопасности используемого оборудования;

-использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;

-оказание первой медицинской помощи;

-обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

Деятельность организаций и граждан, связанная с риском возникновения чрезвычайных ситуаций, подлежит обязательному страхованию.

Организации, независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, представляют отчетность об авариях, бедствиях и катастрофах, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций, а специально уполномоченные государственные органы осуществляют государственный учет чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ответственность за нарушение законодательства в области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Расследование аварий, бедствий катастроф, приведших к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Аварии, бедствия и катастрофы, приведшие к возникновению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, подлежат расследованию в порядке, установленном Правительством Республики Казахстан.

В случае выявления противоправных действий или бездействий должностных лиц и граждан материалы расследования подлежат передаче в соответствующие органы для привлечения виновных к ответственности.

Должностные лица и граждане, виновные в невыполнение или недобросовестном выполнение установленных нормативов, стандартов и правил, создании условий и предпосылок возникновению аварий, бедствий и катастроф, неприятие мер по защите населения, окружающей среды и объектов хозяйствования от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и других противоправных действий, несут дисциплинарную, административную, имущественную уголовную ответственность, а организации - имущественную ответственность в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие области чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Ущерб, причиненный здоровью граждан вследствие чрезвычайных ситуаций техногенного характера, подлежит возмещению за счет юридических и физических лиц,

являющихся ответственными за причиненный ущерб. Ущерб возмещается в полном объеме с учетом степени потери трудоспособности потерпевшего, затрат на его лечение, восстановление здоровья, ухода за больным, назначенных единовременных государственных пособий в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане вправе требовать от указанных лиц полного возмещения имущественных убытков в связи с причинением ущерба их здоровью и имуществу, смертью из-за чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных деятельностью организаций и граждан, а также возмещения расходов организациям, независимо от их формы собственности, частным лицам, участвующим в аварийно-спасательных работах и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Возмещение ущерба, причиненного вследствие чрезвычайных ситуаций природного характера здоровью и имуществу граждан, окружающей среде и объектам хозяйствования, производится в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Организации и граждане, по вине которых возникли чрезвычайные ситуации техногенного характера, обязаны возместить причиненный ущерб земле, воде, растительному и животному миру (территории), включая затраты на рекультивацию земель и по восстановлению естественного плодородия земли.

При ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера немедленно вводится в действие служба экстренной медицинской помощи, а при недостаточности, включаются медицинские силы и средства министерств, государственных комитетов, центральных исполнительных органов, не входящих в состав Правительства и организаций.

Проектируемый объект в силу его специфики нельзя отнести к разряду опасного производства. Однако, на него (объект) должны распространяться общие правила безопасности, действующие на промышленных объектах, а также применяемые на объектах план ликвидации аварий, план тушения пожаров, план эвакуации и другие документы и процедуры согласно действующему законодательству и требованиям предприятия.

Организации обязаны вести плановую подготовку рабочих и служащих, с целью дать каждому обучаемому определенный объем знаний и практических навыков по действиям и способам защиты в чрезвычайных ситуациях. Подготовка включает проведение регулярных занятий, учебных тревог и т. д.

7.1. Мероприятия по организации безопасного ведения работ.

Основные производственные процессы на месторождении

Планируются следующие виды работ с использованием соответствующей техники и оборудования:

1. Проходка разведочных канав.
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 действии 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.

<u>Водные ресурсы.</u>

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 м^3 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 складируются 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, исключающем их разрушение;
- исключение попадания нефтепродуктов и других загрязняющих веществ в поверхностные воды;
- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды;
- буровые скважины, после проведения буровых работ, должны быть ликвидированы или законсервированы в установленном порядке.

<u>Земельные ресурсы.</u>

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

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

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

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

К химическим факторам воздействия при производстве вышеназванных работ – привнос загрязняющих веществ в почвенные экосистемы с буровыми шламами, хозбытовыми стоками, бытовыми и производственными отходами, при случайных разливах ГСМ.

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

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

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

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

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;

- 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 (№KZ09RYS00726933 от 02.08.2024г.), 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 № KZ31VWF00210575 от 03.09.2024г. возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 Инструкции прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.29 Главы 3 Инструкции:

- Угловые точки участка работ расположены на территории Андасайского государственного природного заказника (зоологический).
- Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относятся к местам обитания казахстанского горного барана (архара).
- Приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.
- Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды.

Угловые точки участка работ расположены на территории Андасайского государственного природного заказника (зоологический).

Республиканское государственное казенное предприятие «Производственное объединение Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Республики Казахстан, рассмотрев обращение №ЗТ-2024-05344988 от 17.07.2024 г., от ТОО «НПК Экоресурс», сообщает следующее: По данным РГКП «ПО Охотзоопром» участок указаных координат находится в Шетском районе, Карагандинской области и ***не входит в территорию особо охраняемой природной территории Андасайского ГПЗ РЗ***, также сообщаем что данный участок находится в горном массиве Космурын. А весь горный массив Космурын является местом обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных (архар), занесенных в Красную книгу РК (Приложение 6).

Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относятся к местам обитания казахстанского горного барана (архара).

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.

Приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.

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

Код отходов согласно Классификатору отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314:

1. ТБО (20 03 01 - Смешанные коммунальные отходы);
2. Огарки сварочных электродов (12 01 13 – Отходы сварки);
3. Промасленная ветошь (15 02 03 - Ткани для вытирания);
4. Отработанное индустриальное масла (13 02 08* - Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла).

К опасным отходам относится Отработанное индустриальное масло (13 02 08* - Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла).

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.

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.***

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;
- все отходы, образованные при проведении работ, должны идентифицироваться по типу, объему, раздельно собираться и храниться на спецплощадках и в спецконтейнерах;
- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;
- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

Является источником физических воздействий на природную среду: шума,

вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды.

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.

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.

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.

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.

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;

- при рекультивации нарушенных земель при проведении геологоразведочных работ планируется посев трав на поверхности буровых площадок, разведочных канав, территории 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, исключающем их разрушение;

- исключение попадания нефтепродуктов и других загрязняющих веществ в поверхностные воды;

- организация системы сбора и хранения отходов производства;

- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек воды;

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

По недрам и почвам.

- используемая спецтехника и автотранспорт проходит регулярный технический осмотр и ремонт гидравлических систем для предотвращения утечки горюче-смазочных материалов и загрязнения почв нефтепродуктами;

- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;

- запретить движение транспорта вне дорог независимо от состояния почвенного покрова;

- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;

- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;

- 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;

- 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» рассмотрев координаты по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к Плану разведки на площади 1 блока: М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области, сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых 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. Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относятся к местам обитания казахстанского горного барана (архара). Вместе с тем сообщаем, что угловые точки участка работ расположены на территории Андасайского государственного природного заказника (зоологический) (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 растении и животных.

Проектом предусматривается проведение биологического этапа рекультивации нарушенных земель (буровые площадки, разведочные канавы, 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 канав и территории полевого лагеря на площади 10100 м^2 (1,01 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;

- 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» рассмотрев координаты по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к Плану разведки на площади 1 блока: М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области, сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых 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. Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относятся к местам обитания казахстанского горного барана (архара). Вместе с тем сообщаем, что угловые точки участка работ расположены на территории Андасайского государственного природного заказника (зоологический) (Приложение 5).

Республиканское государственное казенное предприятие «Производственное объединение Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Республики Казахстан, рассмотрев обращение №ЗТ-2024-05344988 от 17.07.2024 г., от ТОО «НПК Экоресурс», сообщает следующее: По данным РГКП «ПО Охотзоопром» участок указаных координат находится в Шетском районе, Карагандинской области и ***не входит в территорию особо охраняемой природной территории Андасайского ГПЗ РЗ***, также сообщаем что данный участок находится в горном массиве Космурын. А весь горный массив Космурын является местом обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных (архар), занесенных в Красную книгу РК (Приложение 6).

РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области» сообщает следующее: Согласно данным Кадастра стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов в Республики Казахстан, зарегистрированные в период с 1935 по 2013 годы на указанных географических координатах и в радиусе 1000 м от указанных координат установленные сибиреязвенные захоронения отсутствуют (Приложение 7).

ГУ «Управление ветеринарии Карагандинской области» сообщает, что на участке разведки, расположенного на расстоянии 12 км к северу от населенного пункта Пикет Краснополянского сельского округа Шетского района, по предоставленным координатам, скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют (Приложение 8).

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;
- 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	Установка специальных предупредительных знаков на территории работ и в местах концентрации животных, с использованием сигнальных оградительных лент (Предупредительные знаки – 10шт.)	50 000
4	Выполнение ограждения буровых площадок во избежание захода и случайной гибели представителей животного мира в результате попадания в узлы производственного оборудования и техники	50 000
5	Осуществление своевременного сбора отходов производства и потребления в целях недопущения поедания отходов дикими животными.	25 000
6	Применение современных технологий ведения работ	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
7	Строгая регламентация ведения работ на участке	Предусмотрено Планом разведки, не

		требует отдельного финансирования
8	Упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
9	Заправку транспорта проводить в строго отведенных оборудованных местах	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
10	Производить информационную кампанию для персонала с целью сохранения редких и исчезающих видов растений	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
11	Запрет на сбор красивоцветущих редких растений в весеннее время при проведении работ	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
12	Снижение площадей нарушенных земель	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
13	Снижение активности передвижения транспортных средств ночью	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
14	Максимально возможное снижение присутствия человека на площади месторождения за пределами площадок и дорог	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
15	Исключение случаев браконьерства	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
16	Запрещение кормления и приманки диких животных	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
17	Приостановка производственных работ при массовой миграции животных	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
18	Хранение материалов, оборудования только в специально оборудованных местах	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
19	Предупреждение возникновения и распространения пожаров	Предусмотрено Планом разведки, не требует отдельного финансирования
20	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 твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области не предусматривается.

Необходимость реализации намечаемой деятельности регламентирована Лицензией № 2653-EL от 16.05.2024 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 10100 м^2 (1,01 га).

Растительность района представлена, главным образом, травянистыми видами: полынь, ковыль.

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 газовоздушной 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 НДВ прилагаются к годовым и квартальным отчетам предприятия и учитываются при подведении итогов его работы.

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

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 ҚР ДСМ-138 «Об утверждении Гигиенических нормативов показателей безопасности хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

Для обеспечения питьевых нужд персонала вода будет доставляться на участок работ автомобильным транспортом (водовозом).

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

Для хозяйственно-бытовых нужд рабочего персонала в районе размещения участка работ предусмотрен биотуалет. Также предусматривается строительство организованного септика из герметичной емкости объемом 18 м^3 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. 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 С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1 раз/квартал	0,29	-		
6003	Проходка канав (грунт)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,36841	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6004	Проходка канав (ПСП)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,36441	-	Специалист эколог	Расчетным методом
6005	Прицеп-цистерна ДТ	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	1 раз/квартал	0,000042	-	Специалист эколог	Расчетным методом
		Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	1 раз/квартал	0,013811	-		
6006	Земляные работы (полевой лагерь)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/квартал	0,39718	-	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 С12-19 /в пересчете на С/ (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 (600 метров) (таблица 13.2).

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

Радиус области воздействия - 600 м.

Таблица 13.2.

План-график контроля за соблюдением гигиенических нормативов на границе области воздействия

N источника, N контроль-ной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	4	6	7	8	9
Контрольные точки 1,2,3,4							
Т.1	X= 13111 м Y= 4100 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1695218	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Пыль неорг. SiO_2 20-70%	1 раз в год		0,2056593		
Т.2	X= 13868 м Y= 3509 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1355686	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Пыль неорг. SiO_2 20-70%	1 раз в год		0,2022641		
Т.3	X= 13143 м Y= 2855 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1828361	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Пыль неорг. SiO_2 20-70%	1 раз в год		0,2118619		
Т.4	X= 12489 м Y= 3490 м	Азота диоксид	1 раз в год		0,1770424	Аккредитованная лаборатория	Инструментально
		Пыль неорг. SiO_2 20-70%	1 раз в год		0,1842162		

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.

<u>*Мониторинг подземных и поверхностных вод*</u>

РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КРОИВР МВРИ РК» (далее – Инспекция) сообщаем следующее: В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах. Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. В соответствии с представленным Вами заключением АО «Национальная геологическая служба», месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на государственном учете, в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. В связи с этим, получение согласования от Инспекции на проведение разведочных работ не требуется (Приложение 3).

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

Сброс сточных вод в поверхностные водоемы при проведении разведочных работ не предусматривается.

АО «Национальная геологическая служба» сообщает следующее, что в пределах указанных Вами координат, на площади 1 блока: М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области, месторождения подземных вод предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2023 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.

<u>*Мониторинг почв*</u>

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 № KZ31VWF00210575 от 03.09.2024г. 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-II ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда, водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Законодательство Республики Казахстан о недрах и недропользовании основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Кодекс определяет режим пользования недрами, порядок осуществления государственного управления и регулирования в сфере недропользования, особенности возникновения, осуществления и прекращения прав на участки недр, правового положения недропользователей и проведения ими соответствующих операций, а также вопросы пользования недрами и распоряжения правом недропользования и другие отношения, связанные с использованием ресурсов недр.

Требования других законодательных и нормативно-методических документов, инструкций, стандартов, ГОСТов, приказов, регламентирующих или отражающих требования по охране окружающей среды при проведении геологоразведочных работ, перечень которых представлен в разделе «список использованной литературы», так же обязательно к исполнению.

Описания состояния окружающей среды выполнены с использованием материалов из общедоступных источников информации:

- Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан и его областными территориальными управлениям;
- подзаконные акты, сопутствующие Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года;
- утвержденные методики расчета выбросов вредных веществ к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан;
- данные сайта РГП «КАЗГИДРОМЕТ» https://www.kazhydromet.kz/ru;
- научными и исследовательскими организациями;
- другие общедоступные данные.

15. ОПИСАНИЕ ТРУДНОСТЕЙ, ВОЗНИКШИХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЯЗАННЫХ С ОТСУТСТВИЕМ ТЕХНИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И НЕДОСТАТОЧНЫМ УРОВНЕМ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ.

Трудности при подготовке настоящего отчета связаны с введением в действие ряда ранее не применявшихся норм нового Экологического кодекса РК от 2021 г. и многочисленных подзаконных актов.

Требования к разработке и содержанию отчета о возможных воздействиях прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки от 2021 г. Однако содержание ряда пунктов, и глубина их проработки не всегда четко регламентированы соответствующими методическими документами.

На основании вышесказанного при составлении настоящего отчета, разработчики 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 Шетского района Карагандинской области.

Площадь лицензионной территории составляет 2,78 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 IV квартал 2024г., окончание работ – IV квартал 2029г.

Согласно Рабочей программе в 2024 году планируется проведение камеральных и предполевых работ (проектирование), выбросы в атмосферный воздух и образование отходов не предусматривается. Проведение полевых работ планируется в период с 2025-2029гг.

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

Ближайшей жилой зоной является пос. Пикет, расположенный на расстоянии 9 км в северном направлении от участка разведки.

Ситуационная карта-схема участка разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области представлена на рис. 16.1.

16.2. Описание затрагиваемой территории.

Климат рассматриваемой территории в основном континентальный, но весьма неоднородный. Основным 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 № 27-0310/451 от 20.03.2024г. (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 III 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.

Современная гидрографическая сеть в районе представлена р. Шерубай-Нура, Бидаик и многочисленными притоками р. Жаман-Сарысу, протекающей за пределами описываемой площади. Все реки, кроме Шерубай-Нура, имеют сезонный характер: оживают только в период кратковременного весеннего поводка. Летом вода в них засоляется, сохраняясь за счет аллювиального надземного подтока только в отдельных плесах. В р. Шерубай-Нура поверхностный водоток сохраняется круглый год. По климатическим условиям изученный район входит в зону сухих степей с резкой континентальностью температур и мало чем отличается от климатических условий на остальной территории Центрального Казахстана.

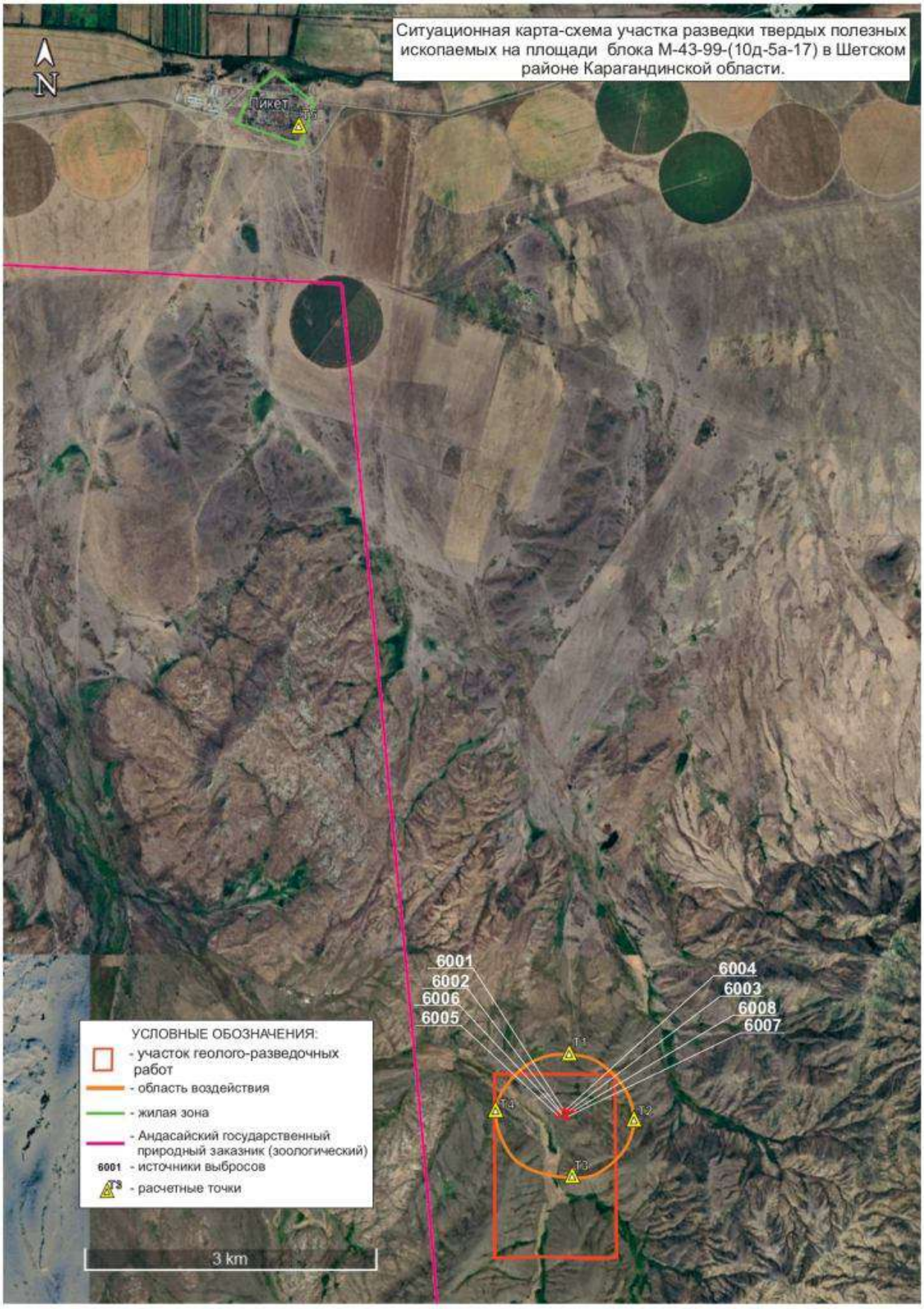

Ситуационная карта-схема участка разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области.
N
Пикет
6001
6002
6006
6005
6004
6003
6008
6007
T1
T2
T3
T4
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- участок геолого-разведочных работ
- область воздействия
- жилая зона
- Андасайский государственный природный заказник (зоологический)
6001 - источники выбросов
- расчетные точки
3 km

Рис. 16.1.

Участок разведки расположен на расстоянии более 10 км в южном направлении от р. Шерубай-Нура.

Шерубайнура (устар. Шерубай-Нура; каз. Шерубайнұра) — река в Карагандинской области, Казахстан. Левый приток Нуры. Высота устья — 454 м над уровнем моря. Названа в честь казахского батыра Шерубай Биболдыұлы.

Длина реки составляет 281 км, площадь водосборного бассейна — 15400 км².

Берёт начало на северо-западном склоне гор Жаманкаражал. Имеет 56 притоков, из них крупнейшие: Жартас, Баспалдак, Талды, Топар. На реке находятся Шерубайнуринское (274 млн м³) и Жартасское (10,51 млн м³) водохранилища. Питание снеговое. Вода используется для орошения, водоснабжения, рыбоводства.

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.

Лицензионная площадь находится в Карагандинской области Шетском районе, находится в в подзоне бурых почв, в 19 почвенном районе – Кзылрайский, горносопочный район светлокаштановых почв. (Почвы Казахской ССР, выпуск №8. Почвы Карагандинской области, Алма-Ата, 1967 г. стр.222-250).

Почвенный покров представлен светлокаштановыми, преимущественно малоразвитыми и неполноразвитыми почвами пастбищного значения. Светлокаштановые полноразвитые, часто солонцеватные почвы встречаются по долинам рек и наклонным равнинам редко и небольшими участками, поэтому освоение их для земледелия затруднительно. 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 1м грубоскелетными слабоотсортированными наносами.

Шетский район, административный район на юге области. Образован в 1928 г. В 1973 г. из состава района отделился Агадырский район, в 1997 г. снова был присоединен. Общая площадь территории 65,7 тыс. км2. Численность населения 47,0 тыс. чел. (2005 г.). Центр — с. Аксу-Аюлы — находится у подножья горы Аюлы, у истоков реки Нуры. На

юге района озеро Балхаш, на востоке — горы Каркаралинска, на юге-востоке — горы Кызыларай.

По этническому составу население области: 42,1% казахов, 41% русских, 5% украинцев, 3% немцев, 2,6% татар, 1,3% белорусов, 2,5% других национальностей.

Население области на 1 января 2007 года составило 1,3 млн. человек, из которых 1125,1 тыс. человек - городское и 209,3 тыс. человек - сельское.

16.3. Инициатор намечаемой деятельности.

Инициатор намечаемой деятельности (заказчик проекта)– ТОО «Geo Explorers».

Республика Казахстан, 050010, г. Алматы, Медеуский район, проспект Достык, здание 291/23. тел. 8 705 834 0740. БИН 240140019200.

16.4. Краткое описание намечаемой деятельности.

План разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском 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 21,4 пог.км.
2. Топографические работы в объеме 3,5 кв.км.
3. Общий объем проходки канав и шурфов составит 4000 м3.
4. Бурение разведочных скважин – 2000 пог.м.
5. Гидрогеологические работы – 200 пог.м.
6. Геофизические работы – 6,0 кв.км.
7. Опробование: а) 4000 бороздовых проб; б) 2000 керновых проб; в) Отбор технологической пробы 0,5 тонн.

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия № 2653-EL от 16.05.2024 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади 1 блока М-43-99-(10д-5а-17), расположенного в Шетском 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.

РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КРОИВР МВРИ РК» (далее – Инспекция) сообщаем следующее: В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах. Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. В соответствии с представленным Вами заключением АО «Национальная геологическая служба», месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на государственном учете, в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. В связи с этим, получение согласования от Инспекции на проведение разведочных работ не требуется (Приложение 3).

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 600 м.

Ближайшей жилой зоной является пос. Пикет, расположенный на расстоянии 9 км в северном направлении от участка разведки.

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 2025г.: 3,6224355 г/с, 5,57440329 т/г.

на 2026г.: 3,6252355 г/с, 5,83751289 т/г.

на 2027г. – 3,6224355 г/с, 5,57440329 т/год;

на 2028г. – 2,8924155 г/с, 5,31125239 т/год;

на 2029г. – 2,8924155 г/с, 5,14043268 т/год.

Выбросы загрязняющих веществ с учетом передвижных источников составят:

на 2025г.: 7,1524915 г/с, 7,71901689 т/г.

на 2026г.: 7,1498715 г/с, 9,80732959 т/г.
на 2027г. – 7,1524915 г/с, 7,71901689 т/г;
на 2028г. – 4,0716375 г/с, 5,63066289 т/год;
на 2029г. – 4,0716375 г/с, 5,45984318 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: 2025-2029гг. – 516,48 $м^3$/год (ежегодно).

- Расход технической воды на бурение 50 л на 1п.м. Общий расход воды на бурение составит: 2025-2028гг. – 25,0 $м^3$/год (ежегодно); 2029г. – 10,0 $м^3$/год.

Земельные ресурсы.

При проведении геологоразведочных работ нарушенные земли представлены буровыми площадками, разведочными канавами, территорией полевого лагеря. Площадь нарушенных земель составляет – 10100 $м^2$ (1,01 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 10100 $м^2$ (1,01 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.

<u>Отходы производства и потребления.</u>

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

Объем образования отходов производства и потребления составит: ТБО – 1,618 т/год на 25-29гг. (ежегодно); огарки сварочных электродов – 0,000015 т/год на 25-29гг. (ежегодно); ветошь промасленная – 0,01905 т/год на 25-29гг. (ежегодно); отработанное индустриальное масло – 0,1215 т/год на 25-29гг. (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 складируются на специально отведенной площадке. По мере накопления отходы вывозятся на полигон или утилизацию. ***Хранение отходов не превышает 6 месяцев.***

16.7. Вероятность возникновения аварий и опасных природных явлений.

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

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими условиями, которые не контролируются человеком. При возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. За последние 20 лет стихийные бедствия унесли более 3 млн. человеческих жизней.

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

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

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса. Возможные техногенные аварии при нарушении регламента:

Возможными причинами возникновения и развития аварийных ситуация могут являться: ошибочные действия персонала, несоблюдение требований промышленной безопасности, неправильная оценка возникшей ситуации, неудовлетворительная организация эксплуатации оборудования, некачественный ремонт, дефекты монтажа, заводские дефекты, ошибки проектирования, несоблюдение проектных решений, незнание технических характеристик оборудования, несвоевременное проведение ремонтов, обслуживания и освидетельствования оборудования.

16.8. Меры по предотвращению аварий и опасных природных явлений.

Для определения и предотвращения экологического риска необходимы:

-разработка специализированного плана аварийного реагирования по ограничению, ликвидации и устранению последствий возможных аварий;

-проведение исследований по различным сценариям развития аварийных ситуаций на различных производственных объектах;

-обеспечение готовности систем извещения об аварийной ситуации;

-обеспечение объекта оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага ликвидации аварии;

-обеспечение безопасности используемого оборудования;

-использование системы пожарной защиты, которая позволит осуществить современную доставку надлежащих материалов и оборудования, а также привлечение к работе необходимого персонала для устранения очага возникшего пожара на любом участке предприятия;

-оказание первой медицинской помощи;

-обеспечение готовности обслуживающего персонала и технических средств к организованным действиям при аварийных ситуациях и предварительное планирование их действий.

16.9. Меры по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду.

Согласно Заключению об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности № KZ31VWF00210575 от 03.09.2024г. возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 Инструкции прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.29 Главы 3 Инструкции:

- Угловые точки участка работ расположены на территории Андасайского государственного природного заказника (зоологический).
- Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относятся к местам обитания казахстанского горного барана (архара).
- Приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.
- Является источником физических воздействий на природную среду: шума, вибрации, ионизирующего излучения, напряженности электромагнитных полей, световой или тепловой энергии, иных физических воздействий на компоненты природной среды.

Угловые точки участка работ расположены на территории Андасайского государственного природного заказника (зоологический).

Республиканское государственное казенное предприятие «Производственное объединение Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Республики Казахстан, рассмотрев обращение №ЗТ-2024-05344988 от 17.07.2024 г., от ТОО «НПК Экоресурс», сообщает следующее: По данным РГКП «ПО Охотзоопром» участок указаных координат находится в Шетском районе, Карагандинской области и ***не входит в территорию особо охраняемой природной территории Андасайского ГПЗ РЗ***, также сообщаем что данный участок находится в горном массиве Космурын. А весь горный массив Космурын является местом обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных (архар), занесенных в Красную книгу РК (Приложение 6).

Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относятся к местам обитания казахстанского горного барана (архара).

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.

Приводит к образованию опасных отходов производства и (или) потребления.

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

Код отходов согласно Классификатору отходов, утв. Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314:

5. ТБО (20 03 01 - Смешанные коммунальные отходы);
6. Огарки сварочных электродов (12 01 13 – Отходы сварки);
7. Промасленная ветошь (15 02 03 - Ткани для вытирания);
8. Отработанное индустриальное масла (13 02 08* - Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла).

К опасным отходам относится Отработанное индустриальное масло (13 02 08* - Другие моторные, трансмиссионные и смазочные масла).

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.

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.***

На период проведения работ должны предусматриваться мероприятия по предотвращению и смягчению негативного воздействия отходов на окружающую среду:

- подрядчик несет ответственность за сбор и утилизацию отходов, а также за соблюдение всех норм и требований РК в области ТБ и ООС;

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

- по мере накопления будет осуществляться сбор мусора и остатков всех видов отходов, а также вывоз контейнеров с ними для утилизации в согласованные места по договору с соответствующими организациями;

- в процессе проведения работ налажен контроль над выполнением требований ООС.

Правильная организация хранения, удаления отходов максимально предотвращает загрязнение окружающей среды. Это предполагает исключение, изменение или сокращение видов работ, приводящих к загрязнению отходами почвы, атмосферы или водной среды.

Планирование операций по снижению количества отходов, их повторному использованию, утилизации, регенерации создают возможность минимизации воздействия на компоненты окружающей среды.

С целью снижения негативного влияния образующихся отходов на окружающую среду организован их сбор и временное хранение в специально отведенных местах, оснащенных специальной тарой (контейнеры для временного сбора и хранения). Транспортировка отходов проводится на полигон ТБО и по договору со специализированными организациями.

При соблюдении всех мероприятий образование и складирование отходов будет безопасным, и воздействие на окружающую среду будет незначительным.

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

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.

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.

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.

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.

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

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

Необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий, согласно пункта 2 ст. 76 Экологического кодекса Республики Казахстан, определяется в рамках отчета о возможных воздействиях с учетом требований «Правил проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа», утвержденных приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229 (далее – Правил ППА).

Согласно пункта 4 главы 2 Правил ППА, проведение послепроектного анализа проводится при выявлении в ходе оценки воздействия на окружающую среду неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий на окружающую среду.

Таким образом, учитывая отсутствие выявленных неопределенностей в оценке возможных существенных воздействий, руководствуясь пунктом 4 главы 2 Правил ППА, ***проведение послепроектного анализа в рамках намечаемой деятельности не требуется.***

16.10. Меры по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям.

По охране растительного покрова и животного мира.

- снижение площадей нарушенных земель;
- применение современных технологий ведения работ;
- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение автотранспорта по территории работ путем разработки оптимальных схем движения и обучения персонала;
- организовать сбор и вывоз отходов производства и потребления на полигоны и/или специализированные предприятия по мере заполнения контейнеров и мест временного складирования;
- во избежание разноса отходов контейнеры имеют плотные крышки;
- 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 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 РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН О КАРАГАНДИНСКОЙ И ҰЛЫТАУ ОБЛАСТЯМ

100008, Қарағанды қаласы, Терешкова көшесі, 15.
Тел./факс: 8 (7212) 56-75-51.
karcgm@list.ru

100008, г.Караганда, ул.Терешковой, 15.
Тел/факс: 8 (7212) 56-75-51.
karcgm@list.ru

27-0310/451
20.03.2024

Директору
ТОО «НПК Экоресурс»
Колесник Е.И.

Справка
о погодных условиях

На ваш запрос № 23 от 18.03.2024г. предоставляем информацию по данным наблюдений метеорологической станции Аксу-Аюлы, Шетского района, Карагандинской области.

Приложение 1 (1л.)

Заместитель директора **Есеналиев Б.А.**

Исп. Суркова А.Н.
Тел. 87212565326

https://seddoc.kazhydromet.kz/XV9QCV

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ КУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST), ЕСЕНАЛИЕВ БЕРЕКЕ, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Карагандинской и Ұлытау областям, BIN120841015670

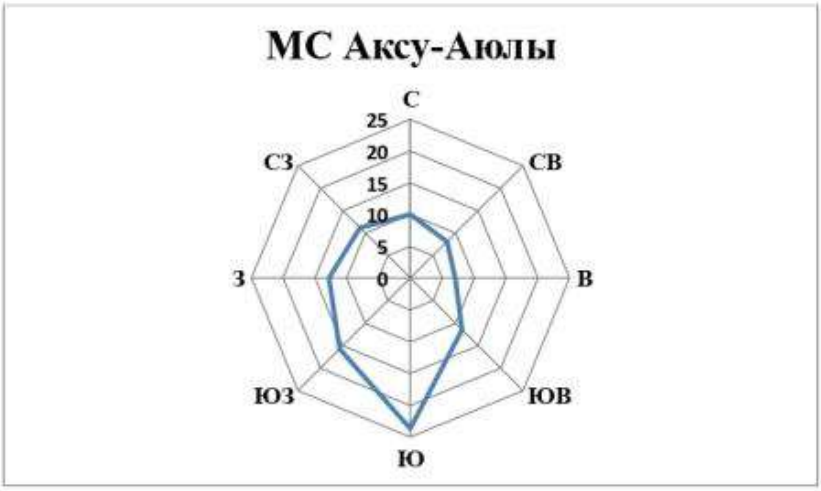
Приложение 1

Среднегодовые данные по МС Аксу-Аюлы за 2023 год.

Средняя минимальная температура воздуха C^0 холодного месяца (январь)	-19,2
Средняя максимальная температура воздуха C^0 жаркого месяца (июль)	32,4
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%	9
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2,1
Количество дней с устойчивым снежным покровом	105
Продолжительность атмосферных явлений (жидкие осадки)	146

Повторяемость направлений ветра и штилей, %

МС Аксу-Аюлы	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
	10	8	7	11	24	16	13	11	10



Исп:Суркова А.Н.
Тел:/7212/56-53-26

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК	РГП «КАЗГИДРОМЕТ»
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ	МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

20.09.2024

1. Город –
2. Адрес – **Карагандинская область, Шетский район**
4. Организация, запрашивающая фон – **ТОО \"НПК Экоресурс\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон – **Участок разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области**
6. Разрабатываемый проект – **План разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид**, **Взвеш.в-ва**, **Диоксид серы**, **Углерода оксид**, **Азота оксид**, **Сероводород**, **Углеводороды**, **Формальдегид**,

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Шетский 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: Шетский р-н Караганд.обл.
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Uмр = 12.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 12.0)
Средняя скорость ветра = 2.1 м/с
Температура летняя = 32.4 град.С
Температура зимняя = -19.2 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
______________________________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000601 6008 П1    2.0                        0.0    13183    3486       7       6  16 3.0 1.000 0 0.0002800
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

```
__________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,           |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры______|
|Номер|   Код    |    M     |Тип |    Cm     |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|  1 |000601 6008|   0.000280| П1 |   0.075005 |   0.50 |     5.7 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|   Суммарный Mq =    0.000280 г/с                          |
|   Сумма См по всем источникам =      0.075005 долей ПДК          |
|--------------------------------------------------------------------|
|      Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с        |
|_________________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x14000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 11687 м; Y= 7892 |
| Длина и ширина : L= 10000 м; B= 14000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0039696 долей ПДКмр
= 0.0015878 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 13187.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 24) Yм = 3392.0 м
При опасном направлении ветра : 358 град.
и "опасной" скорости ветра : 6.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 15
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 10337.0 м, Y= 13383.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000006 доли ПДКмр|
| 0.0000003 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6008	П1	0.00028000	6.43809E-7	100.0	100.0	0.002299318
			В сумме =	0.000001	100.0		

~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 13111.0 м, Y= 4100.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001535 доли ПДКмр|
| 0.0000614 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6008	П1	0.00028000	0.000154	100.0	100.0	0.548238993
			В сумме =	0.000154	100.0		

~~~~~~
~~~~~~

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 13868.0 м, Y= 3509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001246 доли ПДКмр|
| 0.0000498 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6008	П1	0.00028000	0.000125	100.0	100.0	0.444924533
			В сумме =	0.000125	100.0		

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 13143.0 м, Y= 2855.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001465 доли ПДКмр|
| 0.0000586 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
	<Об-П>-<Ис>		М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6008	П1	0.00028000	0.000147	100.0	100.0	0.523314655
			В сумме =	0.000147	100.0		

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 12489.0 м, Y= 3490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001210 доли ПДКмр|
| 0.0000484 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
	<Об-П>-<Ис>		М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6008	П1	0.00028000	0.000121	100.0	100.0	0.431991458
			В сумме =	0.000121	100.0		

Точка 5. т.5.
Координаты точки : X= 10305.0 м, Y= 13460.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000006 доли ПДКмр|
| 0.0000003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		М-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6008	П1	0.00028000	6.318136E-7	100.0	100.0	0.002256477
			В сумме =	0.000001	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Всего просчитано точек: 134
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 13161.6 м, Y= 4099.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001560 доли ПДКмр|
| 0.0000624 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 178 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6008	П1	0.00028000	0.000156	100.0	100.0	0.557067752
		В сумме =		0.000156	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6008	П1	2.0				0.0	13183	3486	7	6	16	3.0	1.000	0	0.0000300

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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 Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000601 6008	0.000030	П1	0.321449	0.50	5.7

Суммарный Mq = 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 :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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 : 10000x14000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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= 11687 м; Y= 7892 |
| Длина и ширина : L= 10000 м; B= 14000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0170126 долей ПДКмр
= 0.0001701 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 13187.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 24) Yм = 3392.0 м
При опасном направлении ветра : 358 град.
и "опасной" скорости ветра : 6.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 15
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 10337.0 м, Y= 13383.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000028 доли ПДКмр|
| 2.759181E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6008	П1	0.00003000	0.000003	100.0	100.0	0.091972694
			В сумме =	0.000003	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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(Uмр) м/с

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 13111.0 м, Y= 4100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006579 доли ПДКмр|
| 0.0000066 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6008	П1	0.00003000	0.000658	100.0	100.0	21.9295540
			В сумме =	0.000658	100.0		

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 13868.0 м, Y= 3509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005339 доли ПДКмр|
| 0.0000053 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6008	П1	0.00003000	0.000534	100.0	100.0	17.7969799
			В сумме =	0.000534	100.0		

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 13143.0 м, Y= 2855.0 м

____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006280 доли ПДКмр|
| 0.0000063 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6008	П1	0.00003000	0.000628	100.0	100.0	20.9325829
В сумме = 0.000628 100.0
~~~~~~

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 12489.0 м, Y= 3490.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005184 доли ПДКмр|
| 0.0000052 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6008	П1	0.00003000	0.000518	100.0	100.0	17.2796555
В сумме = 0.000518 100.0
~~~~~~

Точка 5. т.5.
Координаты точки : X= 10305.0 м, Y= 13460.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000027 доли ПДКмр|
| 2.707772E-8 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6008	П1	0.00003000	0.000003	100.0	100.0	0.090259060
В сумме = 0.000003 100.0
~~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Всего просчитано точек: 134
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 13161.6 м, Y= 4099.5 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006685 доли ПДКмр|
| 0.0000067 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 178 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6008	П1	0.00003000	0.000668	100.0	100.0	22.2827072
В сумме = 0.000668 100.0
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6002	П1	2.0				0.0	13113	3458	16	13	0	1.0	1.000	0	0.7680000
000601 6007	П1	2.0				0.0	13172	3496	7	7	0	1.0	1.000	0	0.1920000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6002	0.768000	П1	68.575729	0.50	11.4
2	000601 6007	0.192000	П1	17.143932	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.960000 г/с
Сумма См по всем источникам = 85.719666 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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 : 10000x14000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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= 11687 м; Y= 7892 |
| Длина и ширина : L= 10000 м; B= 14000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 8.6937466 долей ПДКмр
= 1.7387493 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 13187.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 24) Yм = 3392.0 м
При опасном направлении ветра : 312 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.19 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 15

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 10337.0 м, Y= 13383.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0140354 доли ПДКмр|
| 0.0028071 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.7680	0.011213	79.9	79.9	0.014600498
2	000601 6007	П1	0.1920	0.002822	20.1	100.0	0.014698923
			В сумме =	0.014035	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 13111.0 м, Y= 4100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8476092 доли ПДКмр|
| 0.1695218 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.7680	0.707823	83.5	83.5	0.921644866
2	000601 6007	П1	0.1920	0.139786	16.5	100.0	0.728051782
			В сумме =	0.847609	100.0		

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 13868.0 м, Y= 3509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6778431 доли ПДКмр|
| 0.1355686 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.7680	0.530914	78.3	78.3	0.691294611
2	000601 6007	П1	0.1920	0.146929	21.7	100.0	0.765254378
			В сумме =	0.677843	100.0		

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 13143.0 м, Y= 2855.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9141807 доли ПДКмр|
| 0.1828361 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.7680	0.783809	85.7	85.7	1.0205842
2	000601 6007	П1	0.1920	0.130372	14.3	100.0	0.679020762
			В сумме =	0.914181	100.0		

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 12489.0 м, Y= 3490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8852122 доли ПДКмр|
| 0.1770424 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.7680	0.739064	83.5	83.5	0.962322891
2	000601 6007	П1	0.1920	0.146148	16.5	100.0	0.761188507
	В сумме =		0.885212	100.0			

Точка 5. т.5.
Координаты точки : X= 10305.0 м, Y= 13460.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0137818 доли ПДКмр|
| 0.0027564 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.7680	0.011012	79.9	79.9	0.014338651
2	000601 6007	П1	0.1920	0.002770	20.1	100.0	0.014425742
	В сумме =		0.013782	100.0			

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Всего просчитано точек: 134
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12563.4 м, Y= 3196.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.9411484 доли ПДКмр|
| 0.1882297 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.7680	0.778488	82.7	82.7	1.0136569
2	000601 6007	П1	0.1920	0.162660	17.3	100.0	0.847187102
	В сумме =		0.941148	100.0			

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6002	П1	2.0			0.0	13113	3458	16	13	0	1.0	1.000	0		0.1248000
000601 6007	П1	2.0			0.0	13172	3496	7	7	0	1.0	1.000	0		0.0312000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

```
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,          |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным M                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_______________Источники_______________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|   Код   |    M    |Тип |    Cm    |   Um   |   Xm   |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000601 6002|   0.124800| П1 |  11.143556 |   0.50  |    11.4  |
|   2 |000601 6007|   0.031200| П1 |   2.785889 |   0.50  |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.156000 г/с                                   |
|    Сумма Cм по всем источникам =     13.929444 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с          |
|____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x14000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

```
 _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
 |  Координаты центра  : X=    11687 м;  Y=     7892 |
 |  Длина и ширина     : L=  10000 м;  B=  14000 м   |
 |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> Cм = 1.4127338 долей ПДКмр
= 0.5650935 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 13187.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 24) Yм = 3392.0 м
При опасном направлении ветра : 312 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.19 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 15
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 10337.0 м, Y= 13383.0 м

```
                    _____________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0022807 доли ПДКмр|
                                    |      0.0009123 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 164 град.

и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6002	П1	0.1248	0.001822	79.9	79.9	0.014600498
2	000601 6007	П1	0.0312	0.000459	20.1	100.0	0.014698922
			В сумме =	0.002281	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 13111.0 м, Y= 4100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1377365 доли ПДКмр|
| 0.0550946 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6002	П1	0.1248	0.115021	83.5	83.5	0.921644926
2	000601 6007	П1	0.0312	0.022715	16.5	100.0	0.728051782
			В сумме =	0.137736	100.0		

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 13868.0 м, Y= 3509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1101495 доли ПДКмр|
| 0.0440598 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6002	П1	0.1248	0.086274	78.3	78.3	0.691294611
2	000601 6007	П1	0.0312	0.023876	21.7	100.0	0.765254378
			В сумме =	0.110150	100.0		

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 13143.0 м, Y= 2855.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1485544 доли ПДКмр|
| 0.0594217 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6002	П1	0.1248	0.127369	85.7	85.7	1.0205842
2	000601 6007	П1	0.0312	0.021185	14.3	100.0	0.679020762
			В сумме =	0.148554	100.0		

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 12489.0 м, Y= 3490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1438470 доли ПДКмр|
| 0.0575388 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния

----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6002	П1	0.1248	0.120098	83.5	83.5	0.962322950
2	000601 6007	П1	0.0312	0.023749	16.5	100.0	0.761188447
В сумме = 0.143847 100.0
~~~~~~

Точка 5. т.5.
Координаты точки : X= 10305.0 м, Y= 13460.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022395 доли ПДКмр|
| 0.0008958 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6002	П1	0.1248	0.001789	79.9	79.9	0.014338650
2	000601 6007	П1	0.0312	0.000450	20.1	100.0	0.014425742
В сумме = 0.002240 100.0
~~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Всего просчитано точек: 134
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12563.4 м, Y= 3196.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1529366 доли ПДКмр|
| 0.0611746 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
___________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ___________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6002	П1	0.1248	0.126504	82.7	82.7	1.0136567
2	000601 6007	П1	0.0312	0.026432	17.3	100.0	0.847187102
В сумме = 0.152937 100.0
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
____
Код |Тип| H | D | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000601 6002 П1 2.0 0.0 13113 3458 16 13 0 3.0 1.000 0 0.0500000
000601 6007 П1 2.0 0.0 13172 3496 7 7 0 3.0 1.000 0 0.0125000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
____
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по |
| всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, |
| расположенного в центре симметрии, с суммарным М |
|~~~~~~|
_____________Источники_____________	_____Их расчетные параметры______
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
~~~~~~

1	000601 6002	0.050000	П1	35.716522	0.50	5.7
2	000601 6007	0.012500	П1	8.929131	0.50	5.7

Суммарный Mq = 0.062500 г/с

Сумма Cм по всем источникам = 44.645653 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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 : 10000x14000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 11687 м; Y= 7892 |
| Длина и ширина : L= 10000 м; B= 14000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.6678115 долей ПДКмр
= 0.2501717 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 13187.0 м
(Х-столбец 14, Y-строка 24) Yм = 3392.0 м
При опасном направлении ветра : 312 град.
и "опасной" скорости ветра : 7.08 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 15
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 10337.0 м, Y= 13383.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003823 доли ПДКмр|
| 0.0000573 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 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	000601 6002	П1	0.0500	0.000305	79.9	79.9	0.006108876
2	000601 6007	П1	0.0125	0.000077	20.1	100.0	0.006150057
			В сумме =	0.000382	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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(Umр) м/с

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 13111.0 м, Y= 4100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0804920 доли ПДКмр|
| 0.0120738 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.0500	0.066946	83.2	83.2	1.3389127
2	000601 6007	П1	0.0125	0.013546	16.8	100.0	1.0837129
	В сумме =		0.080492	100.0			

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 13868.0 м, Y= 3509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0618138 доли ПДКмр|
| 0.0092721 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.0500	0.048249	78.1	78.1	0.964976788
2	000601 6007	П1	0.0125	0.013565	21.9	100.0	1.0851970
	В сумме =		0.061814	100.0			

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 13143.0 м, Y= 2855.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0883529 доли ПДКмр|
| 0.0132529 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.0500	0.076010	86.0	86.0	1.5201981
2	000601 6007	П1	0.0125	0.012343	14.0	100.0	0.987438083
	В сумме =		0.088353	100.0			

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 12489.0 м, Y= 3490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0841760 доли ПДКмр|
| 0.0126264 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.0500	0.070616	83.9	83.9	1.4123298
2	000601 6007	П1	0.0125	0.013560	16.1	100.0	1.0847647
	В сумме =		0.084176	100.0			

Точка 5. т.5.
Координаты точки : X= 10305.0 м, Y= 13460.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0003754 доли ПДКмр|
| 0.0000563 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000601 6002	П1	0.0500	0.000300	79.9	79.9	0.005999319
2	000601 6007	П1	0.0125	0.000075	20.1	100.0	0.006035758
			В сумме =	0.000375	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Всего просчитано точек: 134
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12563.4 м, Y= 3196.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0903398 доли ПДКмр|
| 0.0135510 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000601 6002	П1	0.0500	0.075224	83.3	83.3	1.5044715
2	000601 6007	П1	0.0125	0.015116	16.7	100.0	1.2092992
			В сумме =	0.090340	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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 <Об~П>~<Ис>	Тип	H ~м~	D ~м~	Wo ~м/с~	V1 ~м3/с~	T градС	X1 ~м~	Y1 ~м~	X2 ~м~	Y2 ~м~	Alf гр.	F	КР	Ди	Выброс ~г/с~
000601 6002	П1	2.0				0.0	13113	3458	16	13	0	1.0	1.000	0	0.1200000
000601 6007	П1	2.0				0.0	13172	3496	7	7	0	1.0	1.000	0	0.0300000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Номер -п/п-	Код <об-п>-<ис>	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000601 6002	0.120000	П1	8.571966	0.50	11.4
2	000601 6007	0.030000	П1	2.142992	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.150000 г/с
Сумма См по всем источникам = 10.714958 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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 : 10000x14000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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=    11687 м;  Y=     7892 |
 | Длина и ширина     : L=  10000 м;  B=  14000 м   |
 | Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                 |
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.0867183 долей ПДКмр
= 0.5433592 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 13187.0 м
(Х-столбец 14, Y-строка 24) Yм = 3392.0 м
При опасном направлении ветра : 312 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.19 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 15
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 10337.0 м, Y= 13383.0 м

```
                          _______________________________
Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0017544 доли ПДКмр|
                          |      0.0008772 мг/м3    |
                          ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000601 6002	П1	0.1200	0.001402	79.9	79.9	0.011680399
2	000601 6007	П1	0.0300	0.000353	20.1	100.0	0.011759138
			В сумме =	0.001754	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 13111.0 м, Y= 4100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1059512 доли ПДКмр|
| 0.0529756 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.1200	0.088478	83.5	83.5	0.737315953
2	000601 6007	П1	0.0300	0.017473	16.5	100.0	0.582441449
	В сумме =			0.105951	100.0		

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 13868.0 м, Y= 3509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0847304 доли ПДКмр|
| 0.0423652 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.1200	0.066364	78.3	78.3	0.553035676
2	000601 6007	П1	0.0300	0.018366	21.7	100.0	0.612203538
	В сумме =			0.084730	100.0		

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 13143.0 м, Y= 2855.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1142726 доли ПДКмр|
| 0.0571363 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.1200	0.097976	85.7	85.7	0.816467404
2	000601 6007	П1	0.0300	0.016296	14.3	100.0	0.543216646
	В сумме =			0.114273	100.0		

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 12489.0 м, Y= 3490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1106515 доли ПДКмр|
| 0.0553258 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.1200	0.092383	83.5	83.5	0.769858301
2	000601 6007	П1	0.0300	0.018269	16.5	100.0	0.608950794
	В сумме =			0.110652	100.0		

Точка 5. т.5.
Координаты точки : X= 10305.0 м, Y= 13460.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017227 доли ПДКмр|
| 0.0008614 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.1200	0.001377	79.9	79.9	0.011470921
2	000601 6007	П1	0.0300	0.000346	20.1	100.0	0.011540595
	В сумме =			0.001723	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Всего просчитано точек: 134
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12563.4 м, Y= 3196.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1176436 доли ПДКмр|
| 0.0588218 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.1200	0.097311	82.7	82.7	0.810925484
2	000601 6007	П1	0.0300	0.020332	17.3	100.0	0.677749693
			В сумме =	0.117644	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6005	П1	2.0		0.0	13146	3482	12	7	0	1.0	1.000	0	0.0000420			

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M |

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6005	0.000042	П1	0.187512	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.000042 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.187512 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x14000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

```
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
    Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :031 Шетский р-н Караганд.обл..
    Объект    :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 23.08.2024 10:23
    Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
            ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=    11687 м;  Y=    7892 |
     |  Длина и ширина     : L=  10000 м;  B=  14000 м  |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    500 м                |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0239510 долей ПДКмр
                                     =  0.0001916 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм = 13187.0 м
    ( X-столбец 14, Y-строка 24)     Yм =  3392.0 м
 При опасном направлении ветра  :     336 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.23 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
    Город     :031 Шетский р-н Караганд.обл..
    Объект    :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 23.08.2024 10:23
    Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
            ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

    Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
    Всего просчитано точек:  15
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
        Координаты точки :  X= 10337.0 м,  Y= 13383.0 м

                                 ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0000308 доли ПДКмр|
                                 |      0.0000002 мг/м3    |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   164 град.
                  и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|  Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000601 6005| П1| 0.00004200|   0.000031 | 100.0  | 100.0 | 0.733612716  |
|                    В сумме =   0.000031   100.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
       Группа точек 001
    Город     :031 Шетский р-н Караганд.обл..
    Объект    :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
    Вар.расч. :1     Расч.год: 2025 (СП)      Расчет проводился 23.08.2024 10:23
    Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
            ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка  1. т.1.
        Координаты точки :  X= 13111.0 м,  Y=  4100.0 м

                                 ______________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0020785 доли ПДКмр|
                                 |      0.0000166 мг/м3    |
                                 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   177 град.
                  и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
|Ном.|    Код     |Тип|  Выброс  |     Вклад    |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000601 6005| П1| 0.00004200|   0.002078 | 100.0  | 100.0 |  49.4878387  |
```

| В сумме = 0.002078 100.0 |
~~~~~~

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 13868.0 м, Y= 3509.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0015953 доли ПДКмр|
| 0.0000128 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 268 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6005	П1	0.00004200	0.001595	100.0	100.0	37.9840622
В сумме = 0.001595 100.0
~~~~~~

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 13143.0 м, Y= 2855.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020295 доли ПДКмр|
| 0.0000162 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 0 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6005	П1	0.00004200	0.002030	100.0	100.0	48.3224525
В сумме = 0.002030 100.0
~~~~~~

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 12489.0 м, Y= 3490.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0018752 доли ПДКмр|
| 0.0000150 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6005	П1	0.00004200	0.001875	100.0	100.0	44.6478500
В сумме = 0.001875 100.0
~~~~~~

Точка 5. т.5.
Координаты точки : X= 10305.0 м, Y= 13460.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000302 доли ПДКмр|
| 0.0000002 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6005	П1	0.00004200	0.000030	100.0	100.0	0.720171630
В сумме = 0.000030 100.0
~~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
ПДКм.р для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Всего просчитано точек: 134
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 13011.5 м, Y= 4078.7 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021212 доли ПДКмр|
| 0.0000170 мг/м3 |
~~~~~~

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 167 град.
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6005	П1	0.00004200	0.002121	100.0	100.0	50.5041161
	В сумме =			0.002121	100.0		

~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6002	П1	2.0				0.0	13113	3458	16	13	0	1.0	1.000	0	0.6200000
000601 6007	П1	2.0				0.0	13172	3496	7	7	0	1.0	1.000	0	0.1550000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по
всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,
расположенного в центре симметрии, с суммарным М |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	------------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	000601 6002	0.620000	П1	4.428849	0.50	11.4
2	000601 6007	0.155000	П1	1.107212	0.50	11.4

| Суммарный Mq = 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 :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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 : 10000x14000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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= 11687 м; Y= 7892 |
| Длина и ширина : L= 10000 м; B= 14000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
~~~~~~

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.5614712 долей ПДКмр
= 2.8073561 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 13187.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 24) Yм = 3392.0 м
При опасном направлении ветра : 312 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.19 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 15
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 10337.0 м, Y= 13383.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009065 доли ПДКмр|
| 0.0045323 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.6200	0.000724	79.9	79.9	0.001168040
2	000601 6007	П1	0.1550	0.000182	20.1	100.0	0.001175914
			В сумме =	0.000906	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 13111.0 м, Y= 4100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0547414 доли ПДКмр|
| 0.2737072 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.6200	0.045714	83.5	83.5	0.073731594
2	000601 6007	П1	0.1550	0.009028	16.5	100.0	0.058244139
			В сумме =	0.054741	100.0		

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 13868.0 м, Y= 3509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0437774 доли ПДКмр|
| 0.2188868 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.6200	0.034288	78.3	78.3	0.055303570

| 2 |000601 6007| П1| 0.1550| 0.009489 | 21.7 | 100.0 | 0.061220352 |
| В сумме = 0.043777 100.0 |
~~~~~~

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 13143.0 м, Y= 2855.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0590408 доли ПДКмр|
| 0.2952042 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000601 6002	П1	0.6200	0.050621	85.7	85.7	0.081646740
2	000601 6007	П1	0.1550	0.008420	14.3	100.0	0.054321665
			В сумме =	0.059041	100.0		

~~~~~~

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 12489.0 м, Y= 3490.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0571700 доли ПДКмр|
| 0.2858498 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000601 6002	П1	0.6200	0.047731	83.5	83.5	0.076985836
2	000601 6007	П1	0.1550	0.009439	16.5	100.0	0.060895078
			В сумме =	0.057170	100.0		

~~~~~~

Точка 5. т.5.
Координаты точки : X= 10305.0 м, Y= 13460.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008901 доли ПДКмр|
| 0.0044504 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000601 6002	П1	0.6200	0.000711	79.9	79.9	0.001147092
2	000601 6007	П1	0.1550	0.000179	20.1	100.0	0.001154059
			В сумме =	0.000890	100.0		

~~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 134
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12563.4 м, Y= 3196.8 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0607825 доли ПДКмр|
| 0.3039125 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 64 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000601 6002	П1	0.6200	0.050277	82.7	82.7	0.081092544
2	000601 6007	П1	0.1550	0.010505	17.3	100.0	0.067774966
			В сумме =	0.060782	100.0		

~~~~~~
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

```
_____________________________________________________________________________________________________
   Код    |Тип| H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F | КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~м3/с~~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~~~|~~|~~~г/с~~
000601 6008 П1    2.0                        0.0    13183     3486        7        6  16 1.0 1.000 0 0.0000110
```

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

```
_____________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника,          |
|   расположенного в центре симметрии, с суммарным М                 |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_______|
|Номер|   Код    |     M     |Тип |     Cm     |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|-----------|----|-[доли ПДК]-|--[м/с]--|----[м]---|
|   1 |000601 6008|   0.000011| П1 |   0.019644 |   0.50   |    11.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000011 г/с                                  |
|    Сумма См по всем источникам =      0.019644 долей ПДК           |
|----------------------------------------------------------------------|
|       Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|----------------------------------------------------------------------|
|     Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См <  0.05 долей ПДК   |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 10000x14000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
ПДКм.р для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6002	П1	2.0		0.0	13113	3458	16	13	0	3.0	1.000	0	0.0000012		
000601 6007	П1	2.0		0.0	13172	3496	7	7	0	3.0	1.000	0	0.0000003		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6002	0.00000120	П1	12.857950	0.50	5.7
2	000601 6007	0.00000030	П1	3.214488	0.50	5.7

Суммарный Mq = 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 :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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 : 10000x14000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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= 11687 м; Y= 7892

| Длина и ширина : L= 10000 м; B= 14000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.6004122 долей ПДКмр
= 0.0000060 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 13187.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 24) Yм = 3392.0 м
При опасном направлении ветра : 312 град.
и "опасной" скорости ветра : 7.08 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 15
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 10337.0 м, Y= 13383.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001376 доли ПДКмр|
| 1.376351E-9 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6002	П1	0.00000120	0.000110	79.9	79.9	91.6331558
2	000601 6007	П1	0.00000030	0.000028	20.1	100.0	92.2508774
			В сумме =	0.000138	100.0		

~~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 13111.0 м, Y= 4100.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0289771 доли ПДКмр|
| 0.0000003 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6002	П1	0.00000120	0.024100	83.2	83.2	20083.69
2	000601 6007	П1	0.00000030	0.004877	16.8	100.0	16255.70
			В сумме =	0.028977	100.0		

~~~~~~

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 13868.0 м, Y= 3509.0 м
____
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0222530 доли ПДКмр|
| 0.0000002 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 267 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6002	П1	0.00000120	0.017370	78.1	78.1	14474.66
2	000601 6007	П1	0.00000030	0.004883	21.9	100.0	16277.96
В сумме = 0.022253 100.0
~~~~~~

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 13143.0 м, Y= 2855.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0318070 доли ПДКмр|
| 0.0000003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6002	П1	0.00000120	0.027364	86.0	86.0	22802.98
2	000601 6007	П1	0.00000030	0.004443	14.0	100.0	14811.57
В сумме = 0.031807 100.0
~~~~~~

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 12489.0 м, Y= 3490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0303034 доли ПДКмр|
| 0.0000003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6002	П1	0.00000120	0.025422	83.9	83.9	21184.95
2	000601 6007	П1	0.00000030	0.004881	16.1	100.0	16271.47
В сумме = 0.030303 100.0
~~~~~~

Точка 5. т.5.
Координаты точки : X= 10305.0 м, Y= 13460.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0001351 доли ПДКмр|
| 1.351487E-9 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6002	П1	0.00000120	0.000108	79.9	79.9	89.9897995
2	000601 6007	П1	0.00000030	0.000027	20.1	100.0	90.5363770
В сумме = 0.000135 100.0
~~~~~~

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Всего просчитано точек: 134
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12563.4 м, Y= 3196.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0325223 доли ПДКмр|
| 0.0000003 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ________________________________
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6002	П1	0.00000120	0.027080	83.3	83.3	22567.08

| 2 |000601 6007| П1| 0.00000030| 0.005442 | 16.7 | 100.0 | 18139.49 |
| В сумме = 0.032522 100.0 |
~~~~~~

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6002	П1	2.0				0.0	13113	3458	16	13	0	1.0	1.000	0	0.0120000
000601 6007	П1	2.0				0.0	13172	3496	7	7	0	1.0	1.000	0	0.0030000

4. Расчетные параметры См,Uм,Хм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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	000601 6002	0.012000	П1	8.571966	0.50	11.4
2	000601 6007	0.003000	П1	2.142992	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.015000 г/с
Сумма См по всем источникам = 10.714958 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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 : 10000x14000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 11687 м; Y= 7892 |
| Длина и ширина : L= 10000 м; B= 14000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м |
~~~~~~

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.0867183 долей ПДКмр
= 0.0543359 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 13187.0 м

(X-столбец 14, Y-строка 24) Ym = 3392.0 м
При опасном направлении ветра : 312 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.19 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 15
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 10337.0 м, Y= 13383.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017544 доли ПДКмр|
| 0.0000877 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.0120	0.001402	79.9	79.9	0.116803981
2	000601 6007	П1	0.003000	0.000353	20.1	100.0	0.117591381
	В сумме =			0.001754	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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(Umр) м/с

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 13111.0 м, Y= 4100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1059512 доли ПДКмр|
| 0.0052976 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.0120	0.088478	83.5	83.5	7.3731589
2	000601 6007	П1	0.003000	0.017473	16.5	100.0	5.8244143
	В сумме =			0.105951	100.0		

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 13868.0 м, Y= 3509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0847304 доли ПДКмр|
| 0.0042365 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.0120	0.066364	78.3	78.3	5.5303569
2	000601 6007	П1	0.003000	0.018366	21.7	100.0	6.1220350
	В сумме =			0.084730	100.0		

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 13143.0 м, Y= 2855.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1142726 доли ПДКмр|
| 0.0057136 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000601 6002	П1	0.0120	0.097976	85.7	85.7	8.1646738
2	000601 6007	П1	0.003000	0.016296	14.3	100.0	5.4321661
			В сумме =	0.114273	100.0		

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 12489.0 м, Y= 3490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1106515 доли ПДКмр|
| 0.0055326 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000601 6002	П1	0.0120	0.092383	83.5	83.5	7.6985831
2	000601 6007	П1	0.003000	0.018269	16.5	100.0	6.0895081
			В сумме =	0.110652	100.0		

Точка 5. т.5.
Координаты точки : X= 10305.0 м, Y= 13460.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0017227 доли ПДКмр|
| 0.0000861 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000601 6002	П1	0.0120	0.001377	79.9	79.9	0.114709206
2	000601 6007	П1	0.003000	0.000346	20.1	100.0	0.115405940
			В сумме =	0.001723	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
ПДКм.р для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Всего просчитано точек: 134
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 12563.4 м, Y= 3196.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1176436 доли ПДКмр|
| 0.0058822 мг/м3 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

Достигается при опасном направлении 64 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код <Об-П>-<Ис>	Тип	Выброс М-(Mq)	Вклад С[доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000601 6002	П1	0.0120	0.097311	82.7	82.7	8.1092548
2	000601 6007	П1	0.003000	0.020332	17.3	100.0	6.7774968
			В сумме =	0.117644	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6002	П1	2.0		0.0	13113	3458	16	13	0	1.0	1.000	0	0.2900000		
000601 6005	П1	2.0		0.0	13146	3482	12	7	0	1.0	1.000	0	0.0138110		
000601 6007	П1	2.0		0.0	13172	3496	7	7	0	1.0	1.000	0	0.0725000		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры	
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6002	0.290000	П1	10.357792	0.50	11.4
2	000601 6005	0.013811	П1	0.493281	0.50	11.4
3	000601 6007	0.072500	П1	2.589448	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.376311 г/с
Сумма См по всем источникам = 13.440521 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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 : 10000x14000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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= 11687 м; Y= 7892
Длина и ширина : L= 10000 м; B= 14000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 1.3207263 долей ПДКмр
= 1.3207263 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Xм = 13187.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 24) Yм = 3392.0 м
При опасном направлении ветра : 312 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.15 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 15
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 10337.0 м, Y= 13383.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022010 доли ПДКмр|
| 0.0022010 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.2900	0.001694	77.0	77.0	0.005840199
2	000601 6007	П1	0.0725	0.000426	19.4	96.3	0.005879568
	В сумме =			0.002120	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.000081	3.7		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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
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= 13111.0 м, Y= 4100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1330865 доли ПДКмр|
| 0.1330865 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 179 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.2900	0.106911	80.3	80.3	0.368657947
2	000601 6007	П1	0.0725	0.021113	15.9	96.2	0.291220695
	В сумме =			0.128024	96.2		
	Суммарный вклад остальных =			0.005062	3.8		

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 13868.0 м, Y= 3509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1065314 доли ПДКмр|
| 0.1065314 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 267 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6002	П1	0.2900	0.080190	75.3	75.3	0.276517838
2	000601 6007	П1	0.0725	0.022192	20.8	96.1	0.306101739
	В сумме =			0.102383	96.1		
	Суммарный вклад остальных =			0.004149	3.9		

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 13143.0 м, Y= 2855.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1430134 доли ПДКмр|
| 0.1430134 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6002	П1	0.2900	0.118388	82.8	82.8	0.408233702
2	000601 6007	П1	0.0725	0.019692	13.8	96.5	0.271608293
	В сумме =			0.138079	96.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.004934	3.5		

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 12489.0 м, Y= 3490.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1385155 доли ПДКмр|
| 0.1385155 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6002	П1	0.2900	0.111629	80.6	80.6	0.384929180
2	000601 6007	П1	0.0725	0.022074	15.9	96.5	0.304475397
	В сумме =			0.133704	96.5		
	Суммарный вклад остальных =			0.004812	3.5		

Точка 5. т.5.
Координаты точки : X= 10305.0 м, Y= 13460.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021612 доли ПДКмр|
| 0.0021612 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6002	П1	0.2900	0.001663	77.0	77.0	0.005735460
2	000601 6007	П1	0.0725	0.000418	19.4	96.3	0.005770297
	В сумме =			0.002082	96.3		
	Суммарный вклад остальных =			0.000080	3.7		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Всего просчитано точек: 134
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014
Координаты точки : X= 12563.4 м, Y= 3196.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1472009 доли ПДКмр|
| 0.1472009 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 64 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]	--------	-------	---- b=C/M ---
1	000601 6002	П1	0.2900	0.117584	79.9	79.9	0.405462712
2	000601 6007	П1	0.0725	0.024568	16.7	96.6	0.338874847
	В сумме =			0.142153	96.6		
	Суммарный вклад остальных =			0.005048	3.4		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: MPK-2014

Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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 (KP): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000601 6001	П1	2.0		0.0	13111	3479	19	14	3	3.0	1.000	0	0.0000600		
000601 6003	П1	2.0		0.0	13205	3455	143	19	0	3.0	1.000	0	0.3660100		
000601 6004	П1	2.0		0.0	13206	3460	148	19	0	3.0	1.000	0	0.3640100		
000601 6006	П1	2.0		0.0	13178	3491	21	19	3	3.0	1.000	0	0.3971800		

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000601 6001	0.000060	П1	0.021430	0.50	5.7
2	000601 6003	0.366010	П1	130.726044	0.50	5.7
3	000601 6004	0.364010	П1	130.011719	0.50	5.7
4	000601 6006	0.397180	П1	141.858887	0.50	5.7

Суммарный Mq = 1.127260 г/с
Сумма См по всем источникам = 402.618073 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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 : 10000x14000 с шагом 500
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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= 11687 м; Y= 7892
Длина и ширина : L= 10000 м; B= 14000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 500 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 8.9621115 долей ПДКмр
= 2.6886335 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 13187.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 24) Yм = 3392.0 м
При опасном направлении ветра : 354 град.
и "опасной" скорости ветра : 2.59 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 15
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 10337.0 м, Y= 13383.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0034386 доли ПДКмр|
| 0.0010316 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6006	П1	0.3972	0.001219	35.5	35.5	0.003070237
2	000601 6003	П1	0.3660	0.001112	32.3	67.8	0.003038124
3	000601 6004	П1	0.3640	0.001107	32.2	100.0	0.003041000
	В сумме =		0.003438	100.0			
	Суммарный вклад остальных =		0.000000	0.0			

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
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(Umр) м/с

Точка 1. т.1.
Координаты точки : X= 13111.0 м, Y= 4100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6855310 доли ПДКмр|
| 0.2056593 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 173 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6006	П1	0.3972	0.292582	42.7	42.7	0.736648858
2	000601 6003	П1	0.3660	0.197289	28.8	71.5	0.539026320
3	000601 6004	П1	0.3640	0.195639	28.5	100.0	0.537454903
	В сумме =		0.685510	100.0			
	Суммарный вклад остальных =		0.000021	0.0			

Точка 2. т.2.
Координаты точки : X= 13868.0 м, Y= 3509.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6742135 доли ПДКмр|
| 0.2022641 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|   Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад  |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000601 6004| П1|    0.3640|   0.232401 |  34.5  |  34.5 | 0.638446391  |
|  2 |000601 6003| П1|    0.3660|   0.230892 |  34.2  |  68.7 | 0.630835593  |
|  3 |000601 6006| П1|    0.3972|   0.210893 |  31.3  | 100.0 | 0.530974925  |
|                 В сумме =   0.674186   100.0                    |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000028     0.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 3. т.3.
Координаты точки : X= 13143.0 м, Y= 2855.0 м

```
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.7062062 доли ПДКмр|
                                  |      0.2118619 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 5 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|   Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад  |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000601 6006| П1|    0.3972|   0.258481 |  36.6  |  36.6 | 0.650789678  |
|  2 |000601 6003| П1|    0.3660|   0.227840 |  32.3  |  68.9 | 0.622497976  |
|  3 |000601 6004| П1|    0.3640|   0.219868 |  31.1  | 100.0 | 0.604017377  |
|                 В сумме =   0.706190   100.0                    |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000017     0.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 4. т.4.
Координаты точки : X= 12489.0 м, Y= 3490.0 м

```
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.6140539 доли ПДКмр|
                                  |      0.1842162 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 92 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|   Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад  |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000601 6006| П1|    0.3972|   0.218436 |  35.6  |  35.6 | 0.549967706  |
|  2 |000601 6004| П1|    0.3640|   0.197926 |  32.2  |  67.8 | 0.543738604  |
|  3 |000601 6003| П1|    0.3660|   0.197649 |  32.2  | 100.0 | 0.540009201  |
|                 В сумме =   0.614011   100.0                    |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000043     0.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Точка 5. т.5.
Координаты точки : X= 10305.0 м, Y= 13460.0 м

```
                                  _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0033744 доли ПДКмр|
                                  |      0.0010123 мг/м3     |
                                  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Достигается при опасном направлении 164 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

```
_____________________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|   Код   |Тип|  Выброс  |   Вклад  |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---М-(Mq)--|-С[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000601 6006| П1|    0.3972|   0.001197 |  35.5  |  35.5 | 0.003013114  |
|  2 |000601 6003| П1|    0.3660|   0.001091 |  32.3  |  67.8 | 0.002981437  |
|  3 |000601 6004| П1|    0.3640|   0.001086 |  32.2  | 100.0 | 0.002984178  |
|                 В сумме =   0.003374   100.0                    |
|     Суммарный вклад остальных =   0.000000     0.0                    |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :031 Шетский р-н Караганд.обл..
Объект :0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2025 (СП) Расчет проводился 23.08.2024 10:23
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Всего просчитано точек: 134
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 13003.1 м, Y= 4076.6 м

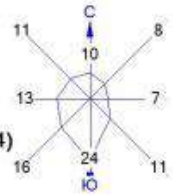
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6955336 доли ПДКмр|
| 0.2086601 мг/м3 |

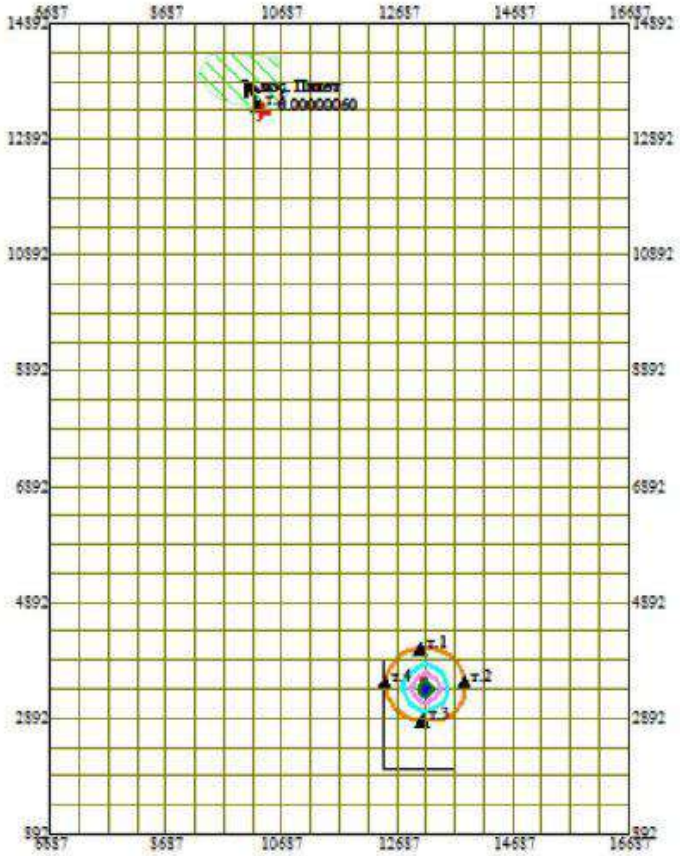
Достигается при опасном направлении 163 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<Ис>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000601 6006	П1	0.3972	0.295995	42.6	42.6	0.745240510
2	000601 6003	П1	0.3660	0.200607	28.8	71.4	0.548090816
3	000601 6004	П1	0.3640	0.198909	28.6	100.0	0.546439409
	В сумме =			0.695511	100.0		
	Суммарный вклад остальных =			0.000023	0.0		

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.
Объект : 0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)





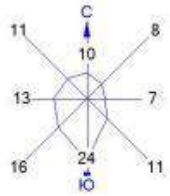
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

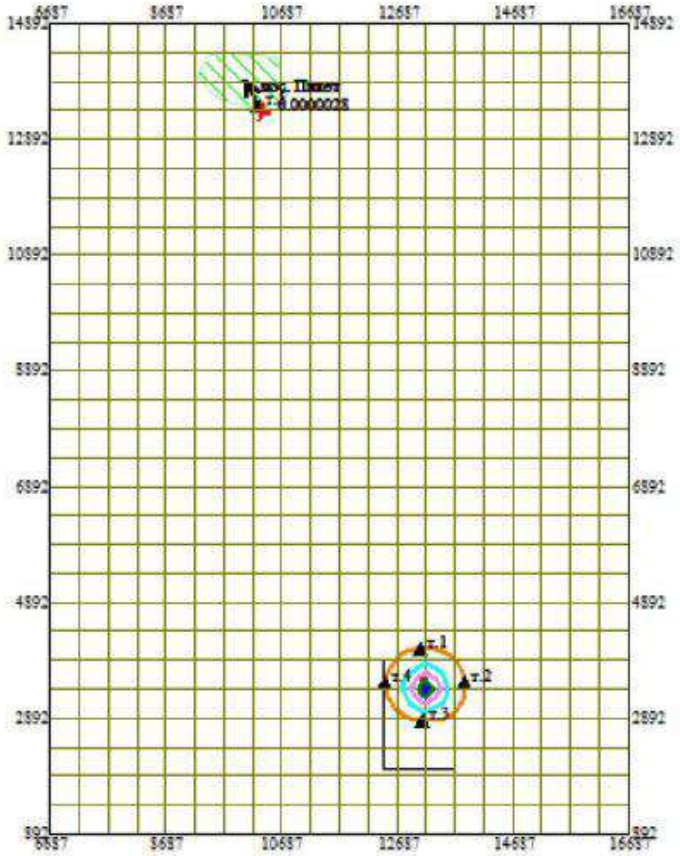
Изолинии в долях ПДК
- 0.00099 ПДК
- 0.0020 ПДК
- 0.0030 ПДК
- 0.0036 ПДК

0 1029 3087м.
Масштаб 1:102900

Макс концентрация 0.0039696 ПДК достигается в точке x= 13187 y= 3392
При опасном направлении 358° и опасной скорости ветра 6.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 14000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 21*29
Расчёт на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.
Объект : 0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)





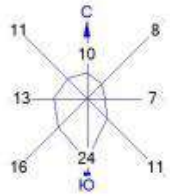
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

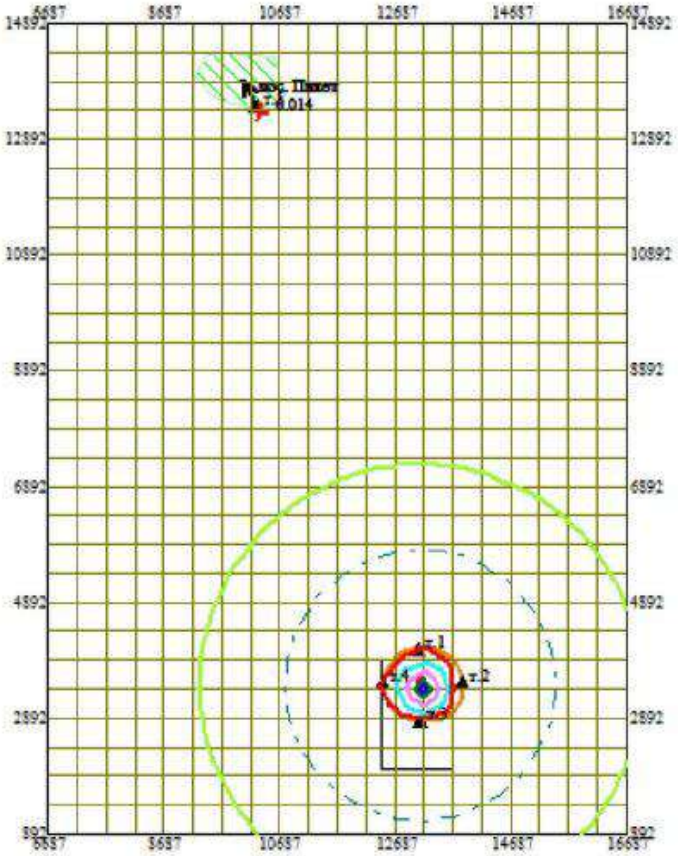
Изолинии в долях ПДК
- 0.0043 ПДК
- 0.0085 ПДК
- 0.013 ПДК
- 0.015 ПДК

0 1029 3087м.
Масштаб 1:102900

Макс концентрация 0.0170126 ПДК достигается в точке x= 13187 y= 3392
При опасном направлении 358° и опасной скорости ветра 6.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 14000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 21*29
Расчёт на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.
Объект : 0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





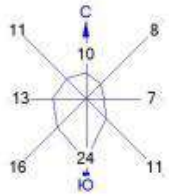
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

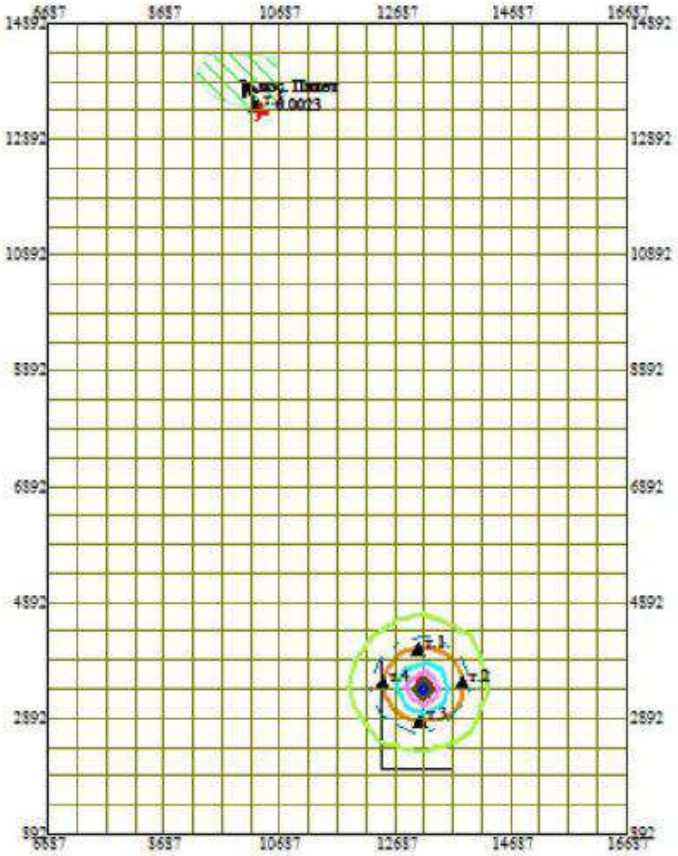
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.179 ПДК
- 4.351 ПДК
- 6.522 ПДК
- 7.825 ПДК

0 1029 3087м.
Масштаб 1:102900

Макс концентрация 8.6937466 ПДК достигается в точке x= 13187 y= 3392
При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 1.19 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 14000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 21*29
Расчёт на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.
Объект : 0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





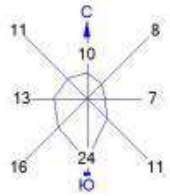
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

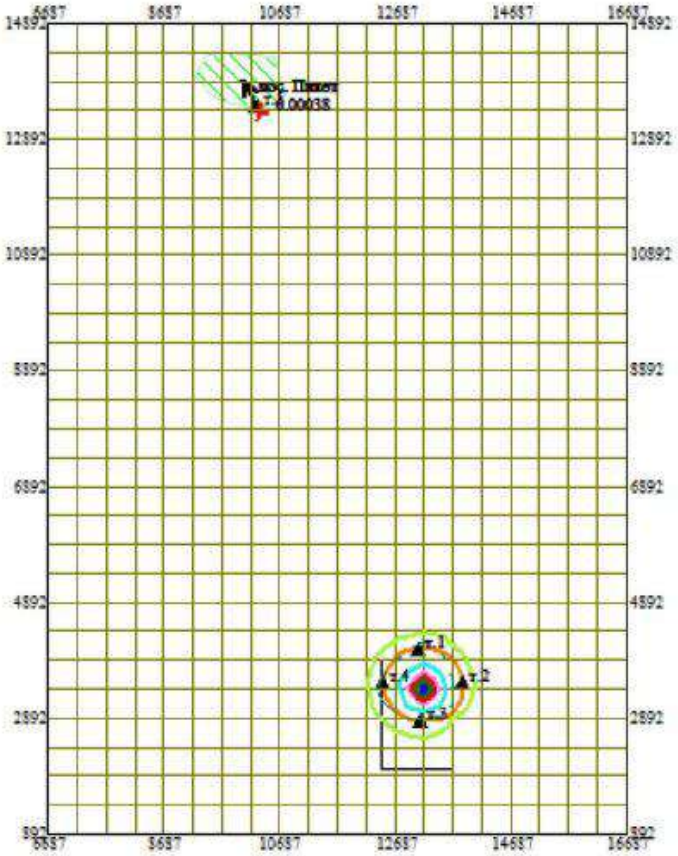
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.354 ПДК
- 0.707 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.060 ПДК
- 1.272 ПДК

0 1029 3087м.
Масштаб 1:102900

Макс концентрация 1.4127338 ПДК достигается в точке x= 13187 y= 3392
При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 1.19 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 14000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 21*29
Расчёт на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.
Объект : 0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





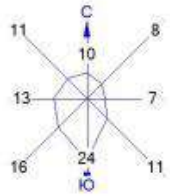
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

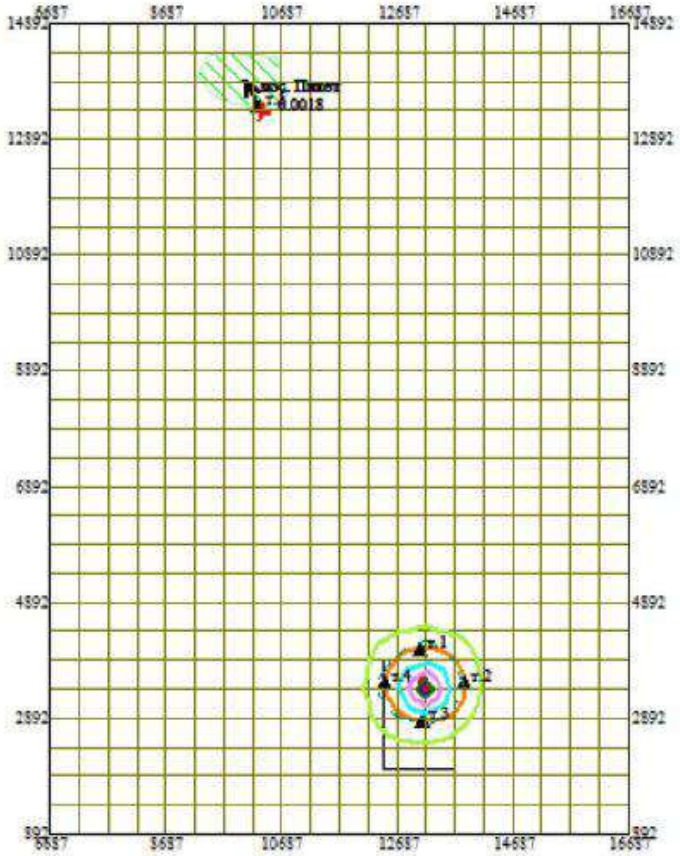
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.417 ПДК
- 0.834 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.251 ПДК
- 1.501 ПДК

0 1029 3087м.
Масштаб 1:102900

Макс концентрация 1.6678115 ПДК достигается в точке x= 13187 y= 3392
При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 7.08 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 14000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 21*29
Расчёт на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.
Объект : 0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





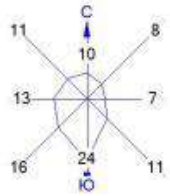
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

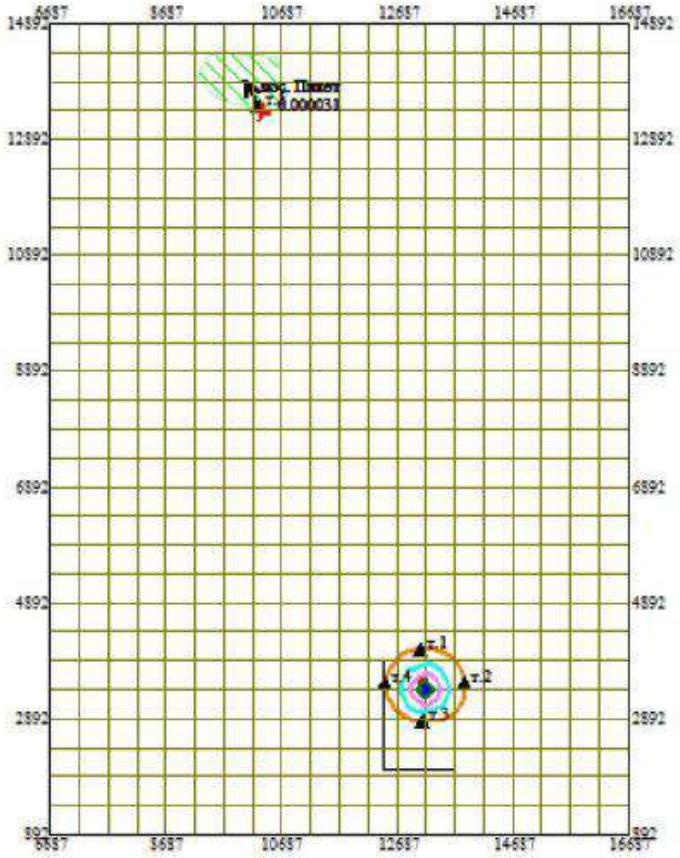
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.272 ПДК
- 0.544 ПДК
- 0.815 ПДК
- 0.978 ПДК
- 1.0 ПДК

0 1029 3087м.
Масштаб 1:102900

Макс концентрация 1.0867183 ПДК достигается в точке x= 13187 y= 3392
При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 1.19 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 14000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 21*29
Расчёт на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.
Объект : 0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)





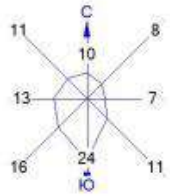
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

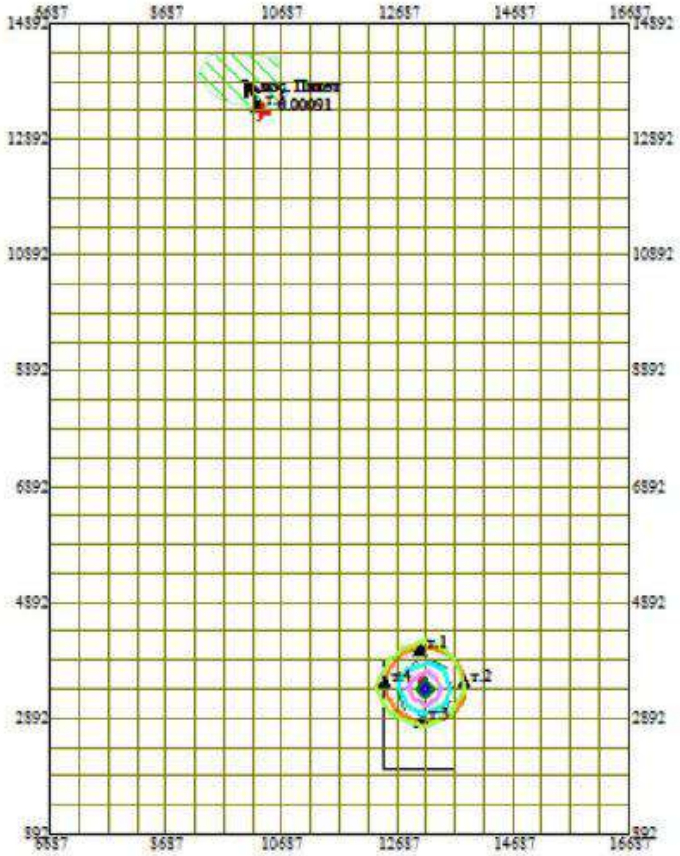
Изолинии в долях ПДК
- 0.0060 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.018 ПДК
- 0.022 ПДК

0 1029 3087м.
Масштаб 1:102900

Макс концентрация 0.023951 ПДК достигается в точке x= 13187 y= 3392
При опасном направлении 336° и опасной скорости ветра 1.23 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 14000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 21*29
Расчёт на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.
Объект : 0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





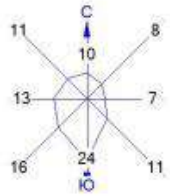
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

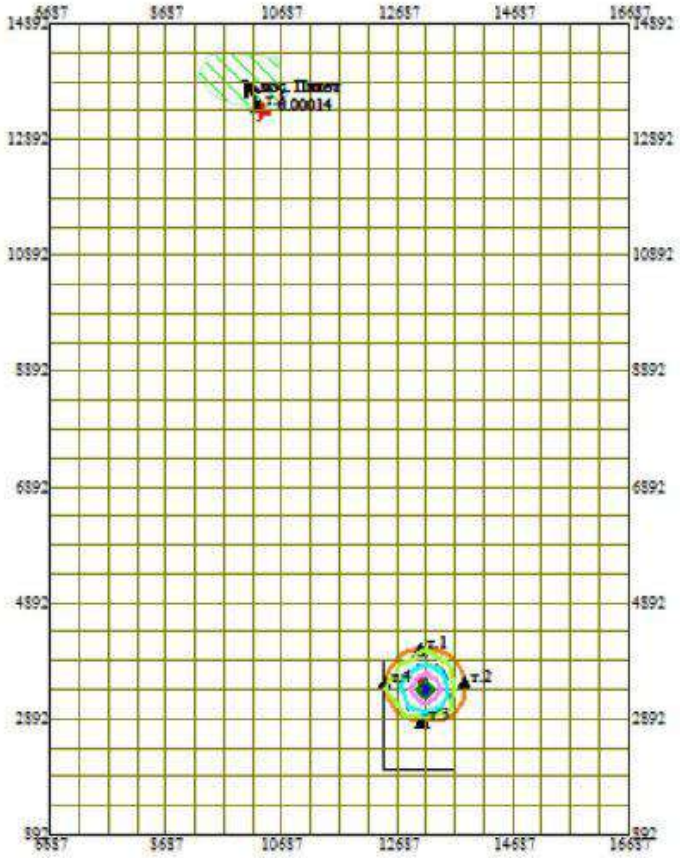
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.141 ПДК
- 0.281 ПДК
- 0.421 ПДК
- 0.505 ПДК

0 1029 3087м.
Масштаб 1:102900

Макс концентрация 0.5614712 ПДК достигается в точке x= 13187 y= 3392
При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 1.19 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 14000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 21*29
Расчёт на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.
Объект : 0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)





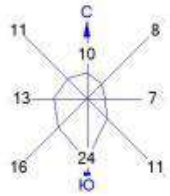
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

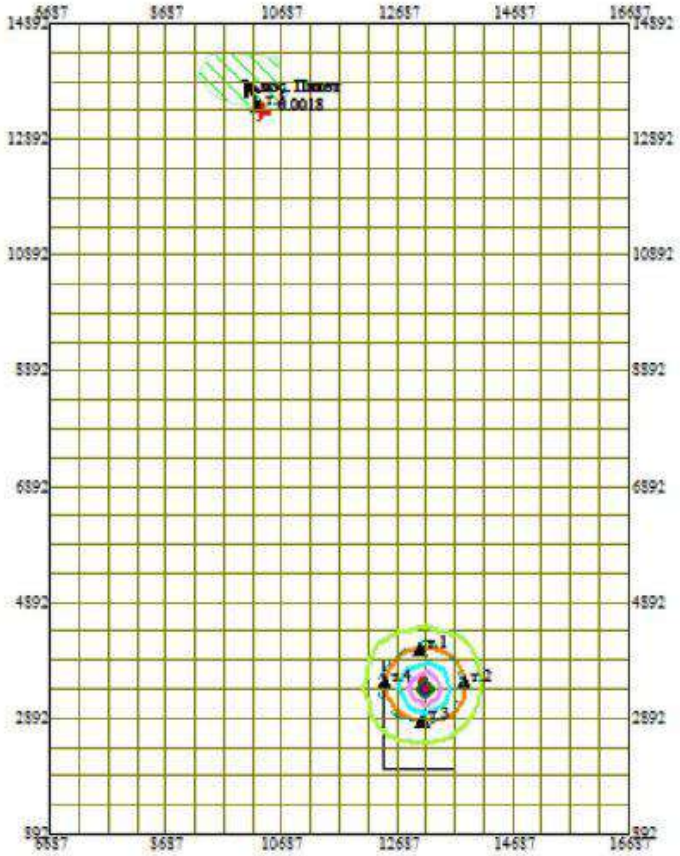
Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.150 ПДК
- 0.300 ПДК
- 0.450 ПДК
- 0.540 ПДК

0 1029 3087м.
Масштаб 1:102900

Макс концентрация 0.6004122 ПДК достигается в точке x= 13187 y= 3392
При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 7.08 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 14000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 21*29
Расчёт на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.
Объект : 0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)





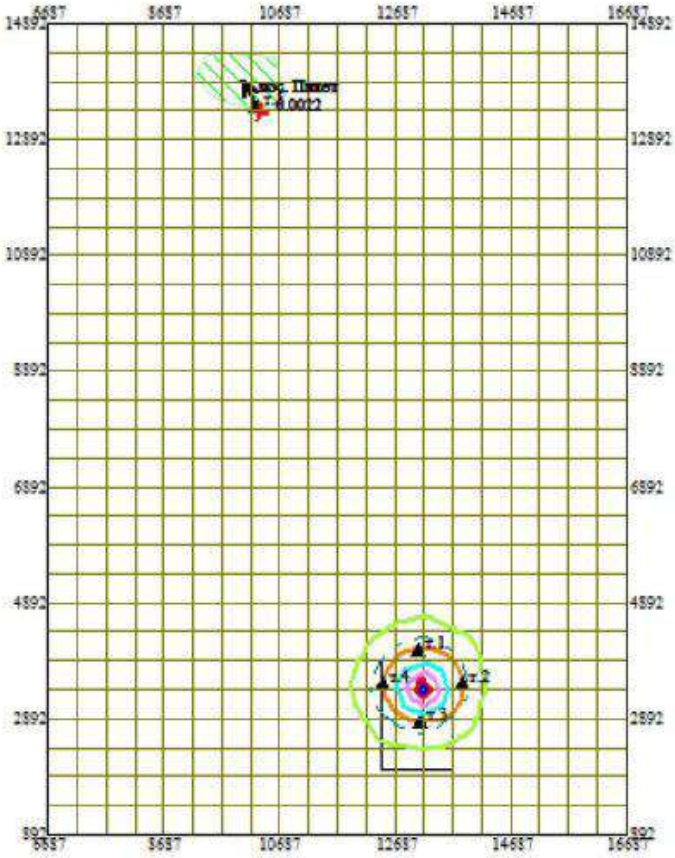
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.272 ПДК
- 0.544 ПДК
- 0.815 ПДК
- 0.978 ПДК
- 1.0 ПДК

0 1029 3087м.
Масштаб 1:102900

Макс концентрация 1.0867183 ПДК достигается в точке x= 13187 y= 3392
При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 1.19 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 14000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 21*29
Расчёт на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.
Объект : 0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



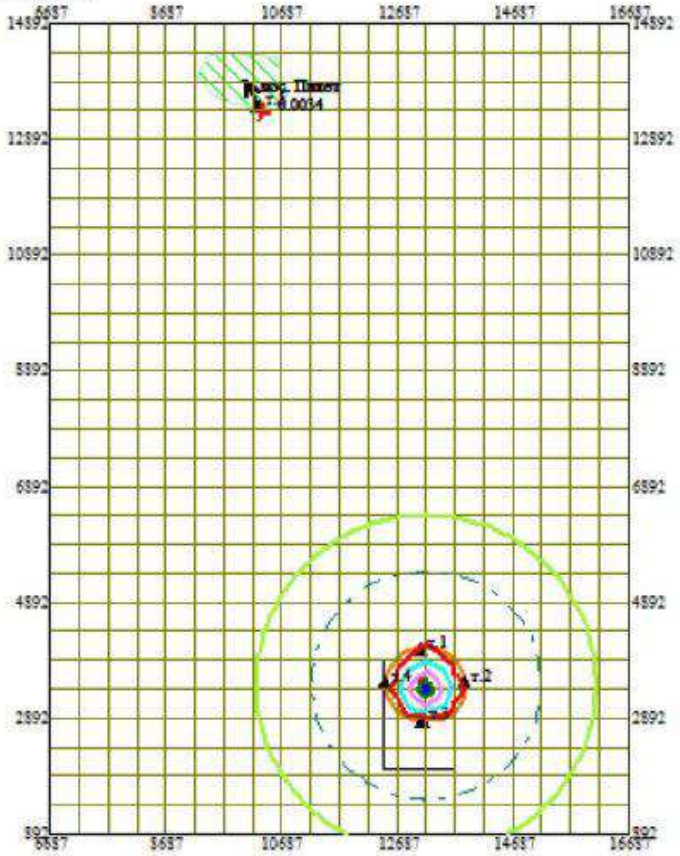
Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.331 ПДК
- 0.661 ПДК
- 0.991 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.189 ПДК

0 1029 3087м.
Масштаб 1:102900

Макс концентрация 1.3207263 ПДК достигается в точке x= 13187 y= 3392
При опасном направлении 312° и опасной скорости ветра 1.15 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 14000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 21*29
Расчёт на существующее положение.

Город : 031 Шетский р-н Караганд.обл.
Объект : 0006 ПР ТОО Geo Explorers 1 блок Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Территория предприятия
- Граница области воздействия
- Расчётные точки, группа N 01
- Максим. значение концентрации
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 1.0 ПДК
- 2.242 ПДК
- 4.482 ПДК
- 6.722 ПДК
- 8.066 ПДК

0 1029 3087м.
Масштаб 1:102900

Макс концентрация 8.9621115 ПДК достигается в точке x= 13187 y= 3392
При опасном направлении 354° и опасной скорости ветра 2.59 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10000 м, высота 14000 м,
шаг расчетной сетки 500 м, количество расчетных точек 21*29
Расчёт на существующее положение.

Приложение 3. Письмо РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КРОИВР МВРИ РК».

"Қазақстан Республикасы Су ресурстары және ирригация министрлігі Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану комитетінің Су ресурстарын реттеу, қорғау және пайдалану жөніндегі Нұра-Сарысу бассейндік инспекциясы" республикалық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Әлиханов көшесі 11А

Республиканское государственное учреждение "Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Комитета по регулированию, охране и использованию водных ресурсов Министерства водных ресурсов и ирригации Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Алиханова 11А

29.08.2024 №ЗТ-2024-05153511

Товарищество с ограниченной ответственностью "Geo Explorers"

На №ЗТ-2024-05153511 от 28 августа 2024 года

На Ваше обращение, касательно предоставления информации о наличии водных объектов, водоохранных зон и полос на территории проведения разведки в пределах 1 блока М-43-99-(10д-5а-17), расположенного в Шетском районе Карагандинской области (Лицензия № 2653-EL от 16.05.2024 года), а также разъяснения необходимости получения согласования от РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КРОИВР МВРИ РК» (далее – Инспекция) сообщаем следующее: В соответствии со ст.40 Водного кодекса РК Инспекция согласовывает размещение предприятий и других сооружений, а также условия производства строительных и других работ на водных объектах, водоохранных зонах и полосах. Согласно представленных материалов, рассматриваемый участок расположен за пределами установленных водоохранных зон и полос поверхностных водных объектов. В соответствии с представленным Вами заключением АО «Национальная геологическая служба», месторождения подземных вод, предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на государственном учете, в пределах рассматриваемого участка отсутствуют. В связи с этим, получение согласования от Инспекции на проведение разведочных работ не требуется. В соответствии с гл.13 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан участник административной процедуры вправе обжаловать административный акт, административное действие (бездействие), не связанное с принятием административного акта, в административном (досудебном) порядке.

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

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

Руководитель **АККОЖИН МУСЛИМ СЕМСЕРОВИЧ**

Исполнитель:

АБЖАНОВА АНАР БОРАНБАЕВНА

тел.: 7212425963

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-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».

№ 001/2668 от 06.08.2024

ÜGQ
ÚLTTYQ GEOLOGIALYQ QYZMET

«ҰЛТТЫҚ ГЕОЛОГИЯЛЫҚ ҚЫЗМЕТ» АКЦИОНЕРЛІК ҚОҒАМ

«НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА» АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

010000, Астана қ, Ә. 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,

_____№_____

Директору
ТОО «НПК Экоресурс»
Колесник Е.И.
E-mail:ecoresurs_kst@mail.ru
Тел: 8 702 497 5635

На исх. письмо №44
от 13.06.2024г.

АО «Национальная геологическая служба» *(далее – Общество)*, рассмотрев ваше обращение касательно предоставления информации о наличии либо отсутствии разведанных и числящихся на Государственном балансе РК месторождений подземных вод питьевого назначения, сообщает следующее.

В пределах указанных Вами координат, на площади 1 блока: М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области, месторождения подземных вод **предназначенные для хозяйственно-питьевого водоснабжения и состоящие на Государственном учете РК по состоянию на 01.01.2023 г. отсутствуют.**

Вместе с тем, сообщаем, что Общество оказывает услуги по предоставлению геологической информации, формированию пакетов геологической информации, предоставлению информации о запасах полезных ископаемых, справок о наличии/отсутствии подземных вод, краткой информации по изученности территорий, определению свободности территорий, сопровождению программы управления государственным фондом недр и другие, а также выпускает справочные и картографические материалы (справочники по месторождениям, картографические материалы, аналитические обзоры, атласы, периодические издания, информационные и геологические карты и другое).

Также информируем вас, что на официальном сайте АО «Национальная геологическая служба» в разделе Информационные ресурсы функционируют - Интерактивная карта действующих объектов недропользования и участков недр, включенных в Программу управления

Дата: 13.08.2024 09:35. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Государственным фондом недр и электронная картотека геологических отчетов.

Заместитель
Председателя Правления **Шабанбаев К.У.**

Исп. Нурсалиева М.М.
тел.: 57-93-47

Дата: 13.08.2024 09:35. Копия электронного документа. Версия СЭД Documentolog 7.22.1. Положительный результат проверки ЭЦП

«НПК Экоресурс» ЖШС
Директоры
Колесник Е.И.
E-mail:ecoresurs_kst@mail.ru
Тел: 8 702 497 5635

13.06.2024 жылдың №44 шығыс хатына

"Ұлттық геологиялық қызмет" АҚ (бұдан әрі – қоғам) ҚР Мемлекеттік балансында барланған және есепте тұрған ауыз су мақсатындағы жерасты сулары кен орындарының болуы не болмауы туралы ақпарат беруге қатысты Сіздің өтінішіңізді қарап, келесіні хабарлайды.

Қарағанды облысы Шет ауданындағы**, сіз ұсынған М-43-99-(10д-5а-17) блогының географиялық координаттар шегінде** шаруашылық-ауыз сумен қамтамассыз етуге арналған және **01.01.2023 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 (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 **Шабанбаев К.У.**

Дата: 13.08.2024 09:35. Копия электронного документа. Версия СЭД: Documentolog 7.22.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Орынд. Нурсапиева М.М.
тел.: 57-93-47

Согласовано
06.08.2024 16:43 Садуакасова Гульнара Даулетовна

Подписано
06.08.2024 17:18 Шабанбаев Кадыр Умирзакович

Дата: 13.08.2024 09:35. Копия электронного документа. Версия СЭД Documentolog 7.22.1. Положительный результат проверки ЭЦП

Данный электронный документ DOC ID KZXIVKZ202410008376177EA1B 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=KZXIVKZ202410008376177EA1B

Тип документа	Исходящий документ
Номер и дата документа	№ 001/2668 от 06.08.2024 г.
Организация/отправитель	АО "НАЦИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА"
Получатель (-и)	ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ НПК ЭКОРЕСУРС
Электронные цифровые подписи документа	Согласовано: Садуакасова Гульнара Даулетовна без ЭЦП Время подписи: 06.08.2024 16:43
	Акционерное общество "Национальная геологическая служба" Подписано: ШАБАНБАЕВ КАДЫР MIIR/gYJ...lof0RR68= Время подписи: 06.08.2024 17:18
	Акционерное общество "Национальная геологическая служба" ЭЦП канцелярии: ЖАНАЙДАРОВА МАДИНА MIIWNwYJ...w/97Ubj9j Время подписи: 06.08.2024 17:35

[[QRCODE]]

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи», удостоверенный посредством электронной цифровой подписи лица, имеющего полномочия на его подписание, равнозначен подписанному документу на бумажном носителе.

Дата 13.08.2024 09:35. 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

Қазақстан Республикасы 010000, Қарағанды облысы, Крылов 20 а

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

Республика Казахстан 010000, Карагандинская область, Крылова 20 а

28.06.2024 №ЗТ-2024-04375480

Товарищество с ограниченной ответственностью "НПК Экоресурс"

На №ЗТ-2024-04375480 от 13 июня 2024 года

На письмо от 13.06.24 г. № 42 Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира рассмотрев координаты по проекту «Отчет о возможных воздействиях» к Плану разведки на площади 1 блока: М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области, сообщает следующее. Согласно информации, предоставленной РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» указанный участок расположен в Карагандинской области и находятся за пределами земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий. Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых 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. Указанные географические координаты не относятся к путям миграции Бетпакдалинской популяции сайги, но относятся к местам обитания казахстанского горного барана (архара). Вместе с тем сообщаем, что угловые точки участка работ расположены на территории Андасайского государственного природного заказника (зоологический). 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,

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.

проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых 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 введён запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания – 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. Одновременно разъясняем, что в соответствии со статьёй 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:

ШАХ ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА

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 6. Письмо РГКП «Производственное объединение Охотзоопром».

Қазақстан Республикасы Экология және табиғи ресурстар министрлігі Орман шаруашылығы және жануарлар дуниесі комитетінің "Охотзоопром" өндірістік бірлестігі" республикалық мемлекеттік қазыналық кәсіпорны

Қазақстан Республикасы 010000, Түркісіб ауданы, Василий Бартольд көшесі 157В

Республиканское государственное казенное предприятие "Производственное объединение "Охотзоопром" Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, Турксибский район, улица Василий Бартольд 157В

20.09.2024 №ЗТ-2024-05344988

Товарищество с ограниченной ответственностью "НПК Экоресурс"

На №ЗТ-2024-05344988 от 17 сентября 2024 года

Товарищество с ограниченной Ответственностью «НПК Экоресурс» Костанайская область нас. пункт г. Костанай, ул./пр.Ю. Журавлевой, дом/корпус 9в, кв.6. Республиканское государственное казенное предприятие «Производственное объединение Охотзоопром» Комитета лесного хозяйства и животного мира Республики Казахстан, рассмотрев Ваше обращение №ЗТ-2024-05344988 от 17.07.2024 г., от ТОО «НПК Экоресурс». В ответ сообщаем следующее: По данным РГКП «ПО Охотзоопром» участок указаных координат находится в Шетском районе, Карагандинской области и не входит в территорию особо охраняемой природной территории Андасайского ГПЗ РЗ, также сообщаем что данный участок находится в горном массиве Космурын. А весь горный массив Космурын является местом обитания редких и находящихся под угрозой исчезновения диких животных (архар), занесенных в Красную книгу РК. Ответ на обращение подготовлен на языке обращения в соответствии со статьей 11 Закона Республики Казахстан от 11 июля 1997 года «О языках в Республике Казахстан». Согласно пункту 1 статьи 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года №350-VI, в случае несогласия с представленным ответом, Вы вправе обжаловать его в установленном порядке. И.о.генерального директора Орлов С.Н. Исп: Есмуханбетов Д. Тел. +7 (727)-237-79-59

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 генерального директора **ОРЛОВ СЕРГЕЙ НИКОЛАЕВИЧ**

Исполнитель:

ЕСМУХАНБЕТОВ ДАНИЯР НУРИДИНОВИЧ

тел.: 7073890019

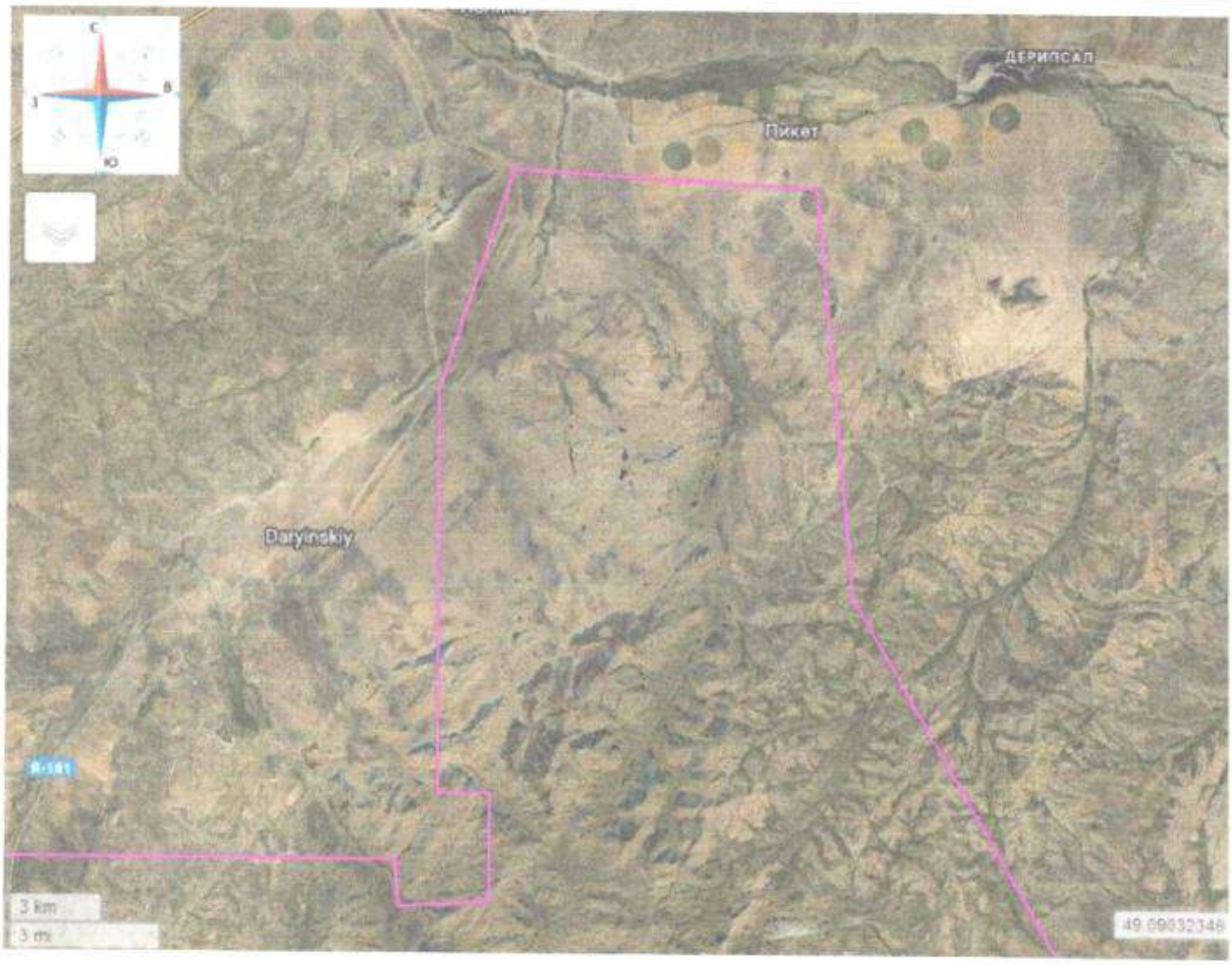
Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

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.

ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН


С
З
В
Ю
ДЕРИПСАЛ
Пикет
Daryinskiy
3 km
3 mi
49.09832348

Приложение 7. 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

Қазақстан Республикасы 010000, Қазыбек би атын.ауданы, Әлиханов көшесі 2

Республиканское государственное учреждение "Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерства здравоохранения Республики Казахстан"

Республика Казахстан 010000, район им. Казыбек би, улица Алиханова 2

18.06.2024 №ЗТ-2024-04375525

Товарищество с ограниченной ответственностью "НПК Экоресурс"

На №ЗТ-2024-04375525 от 13 июня 2024 года

Директору ТОО «НПК Экоресурс» Е. Колесникову По сибиреязвенным захоронениям Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Карагандинской области, на Ваше обращение от №45 от 13.06.2024 года (рег.№04375525 от 13.06.2024г.) касательно предоставления информации о/об наличии/отсутствии сибиреязвенных захоронений на территории проектируемого участка «Отчет о возможных воздействиях» к Плану разведки на площади 1 блока: М-43-99-(10Д-5а-17), расположенного в Шетском районе Карагандинской области, в пределах компетенции сообщает следующее. Согласно данным Кадастра стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов в Республики Казахстан, зарегистрированные в период с 1935 по 2013 годы на указанных географических координатах: 1) северная широта -49°06'00", восточная долгота -73°11'00", 2) северная широта -49°07'00", восточная долгота -73°11'00", 3) северная широта -49°07'00", восточная долгота -73°12'00", 4) северная широта-49°06'00",восточная долгота -73°12'00" и в радиусе 1000 м от указанных координат установленные сибиреязвенные захоронения отсутствуют. Дополнительно сообщаем, что в случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 91, 89 части 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:

АБИЛДАЕВА БОТАГОЗ ОРМАНТАЕВНА

тел.: 7212411494

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. 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

19.06.2024 №ЗТ-2024-04375525/1

Товарищество с ограниченной ответственностью "НПК Экоресурс"

На №ЗТ-2024-04375525/1 от 14 июня 2024 года

Управление ветеринарии, рассмотрев Ваше письмо сообщает, что на участке разведки, расположенного на расстоянии 12 км к северу от населенного пункта Пикет Краснополянского сельского округа Шетского района, по предоставленным координатам, скотомогильники (биотермические ямы) отсутствуют. В случае несогласия с ответом за Вами остается право подачи жалобы в порядке статей 9, 22, 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан.

Руководитель Управления **ТУРСЫНБЕКОВ КАЙРБЕК СЕРИКОВИЧ**

Исполнитель:

ЗЕКЕН 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 9. Исходные данные.

Исходные данные
для разработки проектной экологической документации к «Плану разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области».

1. Работы по разведке будут проводиться круглогодично вахтовым методом.
2. Согласно Рабочей программе в 2024 году планируется проведение камеральных и предполевых работ (проектирование), выбросы в атмосферный воздух и образование отходов не предусматриваются. Проведение полевых работ планируется в период с 2025-2029гг.
3. Численность персонала, задействованного на период разведки, составит 15 человек.
4. Начало работ запланировано на IV квартал 2024г., окончание работ – IV квартал 2029г.
5. Питьевое и техническое водоснабжение – привозное.
6. Ближайшей жилой зоной является пос. Пикет, расположенный на расстоянии 9 км в северном направлении от участка разведки.
7. Проектом предусматривается выполнение буровых работ в объеме: 2025г. – 500 пог.м/год, 2026г. – 500 пог.м/год, 2027г. – 500 пог.м/год, 2028г. – 500 пог.м/год, 2029г. – 200 пог.м/год.
8. Бурение будут проводить одной установкой типа Christensen C-14 с применением канадских буровых снарядов фирмы «Boart Longyear».
9. Обеспечение электроэнергией бурового станка осуществляется от дизель-генератора мощностью 360 кВт.
10. Ориентировочное потребление дизельного топлива при производстве буровых работ: 2025-2028гг. – 3,44 т/год (ежегодно), 2029г. – 1,376 т/год.
11. Перед бурением разведочных скважин предусматривается снятие плодородного слоя почвы, из расчета 25 м^2 на одну скважину. Снятие и возврат ПСП проводится вручную. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах не более 30 дней. Площадь одного отвала – 5 м^2.
12. Проектом предусматривается проходка канав механизированным способом. Проектируемый объем канав предусматривается на: 2025г. – 1000 м^3, 2026г. – 2000 м^3, 2027г. – 1000 м^3. Хранение грунта из канав предусматривается во временных отвалах. Площадь отвала 1000 м^2/2025г., 2000 м^2/2026г., 1000 м^2/2027г.
13. Засыпка канав планируется механическим способом, после выполнения опробовательских работ в объеме: 2025г. – 1000 м^3, 2026г. – 2000 м^3, 2027г. – 1000 м^3.
14. Перед проходкой канав предусматривается снятие плодородного слоя почвы. Снятие ПСП проводится механизированным способом. Снятие ПСП предусматривается в объеме: 2025г. – 200 м^3, 2026г. – 400 м^3, 2027г. – 200 м^3. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временных отвалах. Площадь отвала 200 м^2/2025г., 400 м^2/2026г., 200 м^2/2027г.
15. После засыпки канав предусматривается восстановление ПСП в объеме: 2025г. – 200 м^3, 2026г. – 400 м^3, 2027г. – 200 м^3.
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: 2025г. – 75,930 т/год, 2026г. – 86,330 т/год, 2027г. – 75,930 т/год, 2028г. – 65,530 т/год; 2029г. – 63,466 т/год.
18. Предусматривается устройство полевого лагеря.
19. Снятие ПСП под полевой лагерь. Объем ПСП – 200м^3. Снятие и возврат ПСП проводится механизированным способом. Изъятый ПСП предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 200 м^2.
20. Выемка грунта под выгребную яму. Предусматривается копка выгребной ямы объемом 18 м^3. Выемка грунта проводится вручную. Изъятый грунт предусматривается хранить во временном отвале. Площадь отвала 18 м^2.
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 – 60,27 т/2025-2029гг. (ежегодно).
23. Предусматриваются сварочные работы. Расход электродов марки МР-4 – 1 кг/2025-2029гг. (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 складируются 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
ТОО «Geo Explorers» **Мирзабалаев В.И.**

Приложение 10. Гарантийное письмо по отходам.

ТОО «Geo Explorers»

Республика Казахстан, город Алматы, Медеуский район, проспект Достык, здание 291/23

Шығу/исх.№ 30/09
«30» сентября 2024 ж/г.

РГУ «Департамент экологии
по Карагандинской области»

Гарантийное письмо

В настоящее время ТОО «Geo Explorers» разработало «План разведки твердых полезных ископаемых на площади блока М-43-99-(10д-5а-17) в Шетском районе Карагандинской области».

Основанием для проведения геологоразведочных работ является Лицензия № 2653-EL от 16.05.2024 года на разведку твердых полезных ископаемых на площади 1 блока М-43-99-(10д-5а-17), расположенного в Шетском районе Карагандинской области.

ТОО «Geo Explorers» 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 «Geo Explorers» **Мирзабалаев В.И.**

Приложение 11. Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых.

Қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған

Лицензия

16.05.2024 жылғы № 2653-EL

1. Жер қойнауын пайдаланушының атауы: **"Geo Explorers" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі** (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы).

Заңды мекен-жайы: **Қазақстан, Алматы қаласы, Медеу ауданы, Даңғылы Достык, ғимарат 291/23**.

Лицензия «Жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Кодексіне (бұдан әрі – Кодекс) сәйкес қатты пайдалы қазбаларды өндіру жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында берілген және жер қойнауы учаскесін пайдалануға құқық береді.

Жер қойнауын пайдалану құқығындағы үлестің мөлшері: **100% (жүз)**.

2. Лицензия шарттары:

1) лицензияның мерзімі (ұзарту мерзімін ескере отырып, өндіруге арналған лицензияның мерзімі ұзартылған кезде мерзім көрсетіледі): **6 жыл** берілген күнінен бастап;

2) жер қойнауы учаскесі аумағының шекарасының: **1 (бір)** блок, келесі географиялық координаттармен:

М-43-99-(10д-5а-17);

№ 2653-EL
KZ13LCQ00002550
minerals.gov.kz
Для проверки документа отсканируйте данный QR-код

3) Кодекстің 191-бабында көзделген жер қойнауын пайдалану шарттары: **.**

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

1) Қол қою бонусын төлеу: **369200 теңге мөлшерінде**;

Мерзімі лицензия берілген күннен бастап 10 жұмыс күн;

2) Қазақстан Республикасының "Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы (Салық кодексі)" Кодексінің 563-бабына сәйкес мөлшерде және тәртіппен жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлемдерді (жалдау төлемдерін) лицензия мерзімі ішінде төлеу;

3) қатты пайдалы қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға жыл сайынғы ең төмен шығындарды жүзеге асыру:

бірінші жылдан үшінші жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **1200 АЕК;**

төртінші жылдан алтыншы жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **1200 АЕК;**

(блоктар санын ескере отырып, лицензия берілген күні қолданылатын айлық есептік көрсеткіштердің саны көрсетіледі);

4) Кодекстің 278-бабына сәйкес Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері: **.**

4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге әкеп соққан жер қойнауын пайдалану құқығының және жер қойнауын пайдалану құқығымен байланысты объектілердің ауысуы жөніндегі талаптарды бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен міндеттемелерді бұзу;

3) осы Лицензияның 3-тармағының 4) тармақшасында көрсетілген міндеттемелердің орындалмауы.

5. Лицензия берген мемлекеттік орган: **Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі.**

Қолы	**Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс вице-министрі Шархан И.Ш.**
Мөр орны	

Берілген орны: **Астана қаласы, Қазақстан Республикасы.**

ҚР "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" Кодексінің 196-бабына сәйкес Сізге заңнамада белгіленген тәртіппен мемлекеттік экологиялық сараптаманың оңқорытындысымен бекітілген барлау жоспарының көшірмесін қатты пайдалы қазбалар саласындағы уәкілетті органға ұсыну қажет.

№ 2653-EL
KZ13LCQ00002550
minerals.gov.kz
Для проверки документа отсканируйте данный QR-код

Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№ 2653-EL от 16.05.2024

1. Наименование недропользователя: **Товарищество с ограниченной ответственностью "Geo Explorers"** (далее – Недропользователь).

Юридический адрес: **Казахстан, город Алматы, Медеуский район, Проспект Достык, здание 291/23.**

Лицензия выдана и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее – Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: **100% (сто).**

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии (при продлении срока лицензии на добычу срок указывается с учетом срока продления): **6 лет со дня ее выдачи;**

2) границы территории участка недр (блоков): **1 (один)**:

М-43-99-(10д-5а-17)

3) условия недропользования, предусмотренные статьей 191 Кодекса: **.**

№ 2653-EL
KZ13LCQ00002550
minerals.gov.kz
Для проверки документа отсканируйте данный QR-код

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса: **369200 тенге**;

Срок выплаты подписного бонуса 10 раб дней с даты выдачи лицензии;

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан "О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)";

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:
в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **1200 МРП**;
в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **1200 МРП**;

4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса: **.**

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) Неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.

5. Государственный орган, выдавший лицензию: **Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан.**

Подпись **Вице-министр**

№ 2653-EL
KZ13LCQ00002550
minerals.gov.kz
Для проверки документа отсканируйте данный QR-код

промышленности и строительства Республики Казахстан Шархан И.Ш.

Место печати

Место выдачи: **город Астана, Республика Казахстан.**

В соответствии со статьей 196 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» вам необходимо в установленном законодательством порядке представить копию утвержденного Плана разведки, с положительным заключением государственной экологической экспертизы, в уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых.

№ 2653-EL
KZ13LCQ00002550
minerals.gov.kz
Для проверки документа отсканируйте данный QR-код

Приложение 12. Археологическая экспертиза.

КАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫНЫҢ МӘДЕНИЕТ, АРХИВТЕР ЖӘНЕ ҚҰЖАТТАМА БАСҚАРМАСЫНЫҢ
ТАРИХИ – МӘДЕНИ МҰРАНЫ САҚТАУ ОРТАЛЫҒЫ КОММУНАЛДЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
100012, Қарағанды қаласы, Нұрсұлтан Назарбаев даңғылы, 30
Тел./Факс (7212) 25-50-30, e-mail: karpamyatnik@yandex.ru
БСН 990140002767

КОММУНАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЦЕНТР ПО СОХРАНЕНИЮ ИСТОРИКО – КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ, АРХИВОВ И ДОКУМЕНТАЦИИ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
100012, город Караганда, пр. Нурсултана Назарбаева, 30
Тел./Факс (7212) 25-50-30, e-mail: karpamyatnik@yandex.ru
БИН 990140002767

10.10.2024г № 85/1-24

Директору ТОО «Археологическая экспедиция» А.А. Умарходжиеву

на запрос №132
от 08 октября 2024 года

Настоящим КГУ «Центр по сохранению историко-культурного наследия» управления культуры, архивов и документации Карагандинской области согласовывает Заключение историко-культурной экспертизы ***«Разведка твердых полезных ископаемых по Лицензии №2653-EL от 16.05.2024 г. общей площадью исследования-137 га. расположенный в Шетского района Карагандинской области».***

Научно-исследовательские, разведочные работы выполнил ТОО «Археологическая экспедиция», с соблюдением всех норм действующего Закона РК от 26.12.2019г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК

Руководитель **Т.Тулеуов**

Исп. Е. Дикей
87212255030

"Археологиялық Экспедиция" ЖШС
Казакстан Республикасы
050010, Алматы к.
Кабанбай батыр к-сі, 69/94, оф. 329
тел./факс: +7 (727) 291 50 96
www.discovering.kz

АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ

ТОО "Археологическая Экспедиция"
Республика Казахстан
050010, г. Алматы
ул. Кабанбай батыра 69/94, оф. 329
тел./факс: +7 (727) 291 50 96
www.discovering.kz

Заключение археологической экспертизы
№ АЕС-471 от 08.10.2024 г.

Настоящее заключение археологической экспертизы[1] составлено ТОО «Археологическая экспедиция»[ii] по результатам археологической экспертизы *(Далее – «Экспертиза»)*, целью которой являлось выявление объектов историко-культурного наследия *(памятников археологии)* на земельном участке, отводимом под реализацию проекта: **«Разведка твердых полезных ископаемых по Лицензии №2653-EL от 16.05.2024 г.»** *(Далее – «Участок»)*.

Экспертиза проведена на основании Закона РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК[1] и в соответствии с исходной информацией[2], предоставленной ТОО «Geo Explorers».

Методика проведения Экспертизы:

Экспертиза выполнена путем визуального осмотра территории, дешифровки снимков из космоса *(программа «Google Earth», сервис «Яндекс.Карты»)* и анализа данных «Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Карагандинской области» *(от 17 ноября 2020 года № 73/01)*.

Основание проведения Экспертизы: № 216 от 23.09.2024 г., заключенный между ТОО «Geo Explorers» и ТОО «Археологическая экспедиция».

Территория проведения Экспертизы: Экспертиза проведена на территории Шетского района Карагандинской области, в пределах границ Участка, площадью **137 Га,** с захватом территории 100 м в каждую сторону от границ Участка.

---

[1] ***Статья 30. Обеспечение сохранности объектов историко-культурного наследия при освоении территорий:***

П. 1. При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы.

П.3. Запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

[2] *Географические координаты угловых точек Участка (См. Табл. 1).*

Табл.1 «Географические координаты угловых точек Участка»

№	WGS-84	
1	N 48°43'13.26"	E 73°34'59.34"
2	N 48°43'7.93"	E 73°36'18.79"
3	N 48°42'46.64"	E 73°36'23.92"
4	N 48°42'38.50"	E 73°35'9.14"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

1. **В пределах границ Участка выявлено 2 *(Два)* объекта историко-культурного наследия, признанных памятниками археологии** *(См. Приложение № 1 «Таблица выявленных объектов», «Фотографии выявленных объектов», «План-схема расположения выявленных объектов»)*, **в том числе:**
   - 2 *(Два)* Одиночных кургана *(Объекты № № 1, 2).*

2. **За пределами границ Участка выявлен 1 *(Один)* объект историко-культурного наследия, признанный памятником археологии** *(См. Приложение № 1 «Таблица выявленных объектов», «Фотографии выявленных объектов», «План-схема расположения выявленных объектов»)*, **в том числе:**
   - 1 *(Один)* Одиночный курган *(Объект № 3).*

РЕКОМЕНДАЦИИ:

1. **При проведении разведывательных, либо строительных работ на Участке, в соответствии с «Правилами определения охранных зон»[3], рекомендовано соблюдать охранную зону выявленных памятников археологии *(Объекты №№ 1, 2, 3)* в размере 40 метров от их крайних границ. В пределах охранной зоны запрещено проведение новых строительных работ.**

2. **В связи со скрытостью в земле некоторых памятников археологии, а вследствие этого объективной невозможностью их выявления в процессе археологической экспертизы, при проведении разведочных, либо строительных работ на Участке, в соответствии со ст. 30 Закона РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» № 288-VI ЗРК, необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков древней материальной культуры, необходимо остановить все разведочные работы и сообщить о находках в КГУ «Центр по охране историко-культурного наследия» Управления культуры, архивов и документации Карагандинской области.**

---

[3] ***«Правила определения охранной зоны, зоны регулирования застройки и зоны охраняемого природного ландшафта памятника истории и культуры и режима их использования».*** *Приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 86:*
П. 7. 3) Памятник археологии окружается охранной зоной 40 (сорок) метров от крайних границ обнаружения культурных слоев памятника истории и культуры, при группе памятников - от внешних крайних границ памятников истории и культуры;
П. 10. Для охранной зоны памятника истории и культуры в целях обеспечения его сохранности и исторической целостности устанавливается особый режим использования земель, ограничивающий хозяйственную деятельность и запрещающий строительство, за исключением применения специальных мер, направленных на сохранение памятника истории и культуры. В охранной зоне не производятся новые строительные работы.
Охранная зона памятника истории и культуры отмечается охранными знаками или распаханной полосой, или ограждениями, или кустарниковыми насаждениями по линии их границ.

Научные консультанты:

Ломан В.Г., ***к.и.н.***

Ярыгин С.А., ***доктор PhD***

Ответственные исполнители:

Ильдеряков Н.Н., ***магистр археологии и этнологии***

Фофонов К.А., ***специалист архитектуры***

Директор, магистр исторических наук _____ **Умарходжиев А.А.**

---

[i] *Заключение археологической экспертизы № АЕС-471 от 08.10.2024 г., подготовлено ТОО «Археологическая экспедиция», на 3-х стр., в 3-х идентичных экземплярах, имеющих равную юридическую силу, на русском языке, в том числе: 1 экз. для Заказчика, 1 экз. для местного исполнительного органа, 1 экз. для Исполнителя. Заключение включает в себя Приложение № 1 на 12 стр., являющиеся неотъемлемой частью настоящего Заключения.*

[ii] *1. Государственная лицензия «По осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ» №22024837 от 21.12.2022 г.*
2. Свидетельство научной аккредитации № 006097 от 15 апреля 2020 г.

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
с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии **лицензия действительна на территории Республики Казахстан**
в соответствии со статьей 4 Закона
Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию
полное наименование органа лицензирования
Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК

Руководитель (уполномоченное лицо) **Таутеев А.З.**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии «___» **23 апреля 2012** 20__ г.

Номер лицензии **01464Р** № 0043085

Город **Астана**

г. Алматы, БФ

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

"НПК Экоресурс" ЖШС

Қостанай қ., АЛЬ-ФАРАБИ д-лы, № 119 үй.

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

Қоршаған ортаны қорғау саласында жұмыстар орындау және қызметтер көрсету айналысуға

қызмет түрінің (іс-әрекеттің) атауы

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, деректемелері / жеке тұлғаның тегі, аты, әкесінің аты толығымен

берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды

«Лицензиялау туралы» Қазақстан 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____ жылы **23 сәуір 2012**

Лицензияның нөмірі **01464Р** № 0043085

Астана қаласы

ПРИЛОЖЕНИЕ
К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01464Р** №

Дата выдачи лицензии «**23 апреля 2012**» 20 ___ г.

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

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

Филиалы, представительства
полное наименование, местонахождение, реквизиты

ТОО "НПК Экопесурс"
г.Костанай, ул. ПРОСПЕКТ АЛЬ-ФАРАБИ, дом № 119.

Производственная база
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии
полное наименование органа, выдавшего

Комитет экологического регулирования и контроля МООС РК
приложение к лицензии

Руководитель (уполномоченное лицо) **Таутеев А.З.**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии **23 апреля 2012** 20 ___ г.

Номер приложения к лицензии № 0074967

Город **Астана**

г. Алматы БФ

МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯҒА ҚОСЫМША

Лицензияның нөмірі **01464Р** №

Лицензияның берілген күні 20___ жылғы «___» **23 сәуір 2012**

Лицензияланатын қызмет түрінің құрамына кіретін жұмыстар мен қызметтердің лицензияланатын түрлерінің тізбесі

шаруашылық және басқа қызметтің 1 санаты үшін табиғатты қорғауға қатысты жобалау, нормалау;

Филиалдар, өкілдіктер
толық атауы, орналасқан жері, деректемелері

"НПК Экоресурс" ЖШС
Қостанай қ., АЛЬ-ФАРАБИ д-лы, № 119 үй.

Өндірістік база
орналасқан жері

Лицензияға қосымшаны берген орган
лицензияға қосымшаны берген

ҚР ҚОҚМ Экологиялық реттеу және бақылау комитеті
органның толық атауы

Басшы (уәкілетті адам) **А.З. Таутеев**
лицензияға қосымшаны берген орган басшысының (уәкілетті адамының) тегі және аты-жөні

Лицензияға қосымшаның берілген күні 20___ жылғы «___» **23 сәуір 2012**

Лицензияға қосымшаның нөмірі ___ № 0074967

Астана қаласы